

# AGENCIA HONDUREÑA DE AERONÁUTICA CIVIL



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DE HONDURAS



AGENCIA HONDUREÑA  
DE AERONAUTICA CIVIL

## MANUAL DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO DE HONDURAS

Junio 2017

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## CONTROL DE FIRMAS

No. Edición/ Revisión	Fecha	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
2da Edición/ Revisión 03		 Ernesto España Jefe SSP	 Roberto Oconor Sub Director Técnico	  Wilfredo Lobo Director Ejecutivo de la AHAC

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## **SISTEMA DE EDICIÓN Y ENMIENDA**

Las enmiendas al presente Manual del SSP de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil serán indicadas mediante una barra vertical en el margen izquierdo, enfrente del renglón, sección o figura que esté siendo afectada por el mismo.

Estas se deben anotar en el registro de ediciones y enmiendas, indicando el número correspondiente, fecha de efectividad y la fecha de inserción.

La edición debe ser el reemplazo del documento completo por otro.



# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## PREÁMBULO

El presente Manual del SSP de la AHAC, se basa en la segunda edición de junio de 2017, contiene los Programas de Implementación, Políticas y Objetivos de la seguridad operacional de Estado de Honduras, en cumplimiento a los requisitos establecidos por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), su elaboración considera las necesidades de competencia del personal que desarrolla labores de supervisión de la Actividad Aeronáutica Nacional.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

Contenido	No. Pagina	Edición/ Revisión	Fecha
Control de Firmas	CF-1	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
Sistema de Edición y Enmienda	SEE - 1	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
Registro de Edición y Enmienda	REE - 1	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
Preámbulo	PRE - 1	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
Lista de Paginas Efectivas	LPE - 1	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
Lista de Paginas Efectivas	LPE - 2	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
Lista de Paginas Efectivas	LPE - 3	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
Lista de Paginas Efectivas	LPE - 4	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
Tabla de Contenido	TC - 1	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
1- DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	1	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	2	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	3	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	4	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	5	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
2 - INTRODUCCIÓN	6	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	7	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	8	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	9	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
3 - DECLARACION DE POLITICA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL	10	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	11	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	12	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
4 - PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SSP DEL ESTADO DE HONDURAS 4.1 INTRODUCCIÓN	13	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	14	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	15	Segunda / Rev. 01	Junio 2017

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Contenido	No. Pagina	Edición/ Revisión	Fecha
4.2 IMPLEMENTACIÓN DEL SSP EN LA REPÚBLICA DE HONDURAS	16	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	17	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
4.3 LA SITUACIÓN ACTUAL	18	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
5 - POLITICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO DE HONDURAS	19	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	20	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
5.1 MARCO NORMATIVO DEL ESTADO DE HONDURAS	21	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
5.2 ESTRUCTURA DEL ESTADO DE HONDURAS PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL	22	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	23	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	24	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	25	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	26	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	27	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	28	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	29	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	30	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
31			
5.3 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	32	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
5.4 INDEPENDENCIA DE LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	33	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	34	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
5.5 POLITICA DE SANCIONES			
6 - GESTIÓN DEL RIESGO DE LA SEGURIDAD EN EL ESTADO DE HONDURAS	35	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
6.1 REQUERIMIENTOS NORMATIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL			
6.2 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA LOS SMS DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS	36	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	37	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
6.3 COLECCIÓN, ANÁLISIS E INTERCAMBIO DE DATOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL	38	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	39	Segunda / Rev. 01	Junio 2017

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Contenido	No. Pagina	Edición/ Revisión	Fecha
7 - GARANTIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO DE HONDURAS	40	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
7.1 VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL	41	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
7.2 ACUERDOS SOBRE LA PERFORMANCE DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL SMS DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS	42	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
7.3 ESTABLECIMIENTO DE LOS INDICADORES Y LAS METAS DE PERFORMANCE DE SEGURIDAD OPERACIONAL PARA LA VIGILANCIA DE LAS ÁREAS DE MAYOR PREOCUPACIÓN	43	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	44	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	45	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	46	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	47	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	48	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	49	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
7.4 GESTIÓN DEL CAMBIO	50	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	51	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
8 - PROMOCION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO DE HONDURAS	52	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
8.1 CAPACITACIÓN, COMUNICACIÓN Y DISEMINACIÓN INTERNAS SOBRE INFORMACION DE SEGURIDAD OPERACIONAL	52	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	53	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	54	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
8.2 CAPACITACIÓN, COMUNICACIÓN Y DISEMINACIÓN EXTERNAS SOBRE INFORMACION DE SEGURIDAD OPERACIONAL	55	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
	56	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
9. APENDICE	57	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
9.1 ORGANIGRAMA	57	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
9.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONES EXTERNAS	58	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
9.3 VIGILANCIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL BASADA EN RIESGOS	59	Segunda / Rev. 02	Octubre 2017
9.4 PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER EL NIVEL ACEPTABLE DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD OPERACIONAL	60	Segunda / Rev. 01	Junio 2017
9.5 INSTRUCTIVO DE NOTIFICACION PARA LOS PROVEEDORES DE SERVICIO Y OTROS USUARIOS	77	Segunda / Rev. 03	Abril 2019

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## TABLA DE CONTENIDO

CONTROL DE FIRMAS .....	2
2 - INTRODUCCIÓN .....	6
4 - PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SSP DEL ESTADO DE HONDURAS 4.1	
INTRODUCCIÓN.....	13
4.2 IMPLEMENTACIÓN DEL SSP EN LA REPÚBLICA DE HONDURAS .....	16
4.3 LA SITUACIÓN ACTUAL.....	18
5 - POLITICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO DE HONDURAS.....	19
5.4 - INDEPENDENCIA DE LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES .	33
5.5 - POLITICA DE SANCIONES .....	34
6 - GESTIÓN DEL RIESGO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO HONDUREÑO.....	35
6.2 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA LOS SMS DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS .....	36
6.3 COLECCIÓN, ANÁLISIS E INTERCAMBIO DE DATOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	36
7 - GARANTIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO DE HONDURAS ....	40
7.2 ACUERDOS SOBRE LA PERFORMANCE DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL SMS DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS .....	42
7.3. ESTABLECIMIENTO DE LOS INDICADORES Y LAS METAS DE PERFORMANCE DE SEGURIDAD OPERACIONAL PARA LA VIGILANCIA DE LAS ÁREAS DE MAYOR PREOCUPACIÓN .....	43
8 - PROMOCION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO DE HONDURAS	52
8.2 CAPACITACIÓN, COMUNICACIÓN Y DISEMINACIÓN EXTERNAS SOBRE INFORMACION DE SEGURIDAD OPERACIONAL .....	55
9 - APÉNDICES.....	57

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 1 – DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

**Accidente:** Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal, durante el cual:

a) cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:

— hallarse en la aeronave, o

— por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o

— por exposición directa al chorro de un reactor, excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o

b) la aeronave sufre daños o roturas estructurales que:

— afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y

— que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado,

excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita a un solo motor (incluido su capó o sus accesorios); hélices, extremos de ala, antenas, sondas, álabes, neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones), o por daños menores a palas del rotor principal, palas del rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones en el radomo); o

c) la aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

nota 1.— Para uniformidad estadística únicamente, toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI y por el RAC 13 como lesión mortal.

nota 2.— Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.

nota 3.— El tipo de sistema de aeronave no tripulada que se investigará se trata en 5.1 del Anexo 13. (ver también RAC 13)

nota 4.— En el Adjunto F del Anexo 13 figura orientación para determinar los daños de aeronave. (ver también RAC 13)

**Aeronave:** Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

**AHAC:** Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

**Avión (aeroplano):** Aerodino propulsado por motor, que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

**Comité de Revisión de alto nivel o Junta de revisión de seguridad operacional (Safety Review Board-SRB):** Comisión de alto nivel encargado de regular y establecer políticas a nivel estratégico en materia de seguridad operacional, control y certificación de sistemas y procedimientos.

**Consecuencia:** hecho o acontecimiento que resulta de: (a) un suceso de seguridad operacional; (b) una deficiencia de seguridad operacional; o (c) un peligro.

**Defensas:** Medidas de mitigación específicas, controles preventivos o medidas de recuperación aplicadas para evitar que suceda un peligro o que aumente a una consecuencia indeseada.

**Deficiencia de seguridad operacional:** condición en el sistema que permite o es la fuente de origen de los peligros y de su perduración en el tiempo. Se trata de condiciones que están presentes en el sistema en forma latente, muchas veces con significativa anticipación al suceso cuyas consecuencias las hace evidentes. Ejecutivo responsable. Persona única e identificable que es responsable del rendimiento eficaz y eficiente del SSP del Estado o del SMS del proveedor de servicio.

**Errores.** Acción u omisión, por parte de un miembro del personal de operaciones, que da lugar a desviaciones de las intenciones o expectativas de organización o de un miembro del personal de operaciones.

**Estado de Diseño:** El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

**Estado de Fabricación:** El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave.

**Estado del Explotador:** Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.

**Evento de seguridad operacional:** circunstancias que hayan tenido o hayan podido tener consecuencias sobre la seguridad operacional y que no hayan dado lugar a un accidente o incidente grave.

**Garantía de la seguridad operacional:** actividades que generan certeza que las actividades puestas en marcha por medio de la gestión de riesgo de seguridad operacional para el control inicial de deficiencias de seguridad operacional y peligros en el contexto operativo, cumplen su objetivo y funcionan de acuerdo a lo esperado.

**Gestión de riesgo de seguridad operacional:** actividades para la identificación y el control inicial de deficiencias de seguridad operacional y peligros en el contexto operativo dentro del cual tiene lugar la prestación de servicios por parte del proveedor de servicios.

**Gestión del cambio.** Proceso formal para gestionar los cambios dentro de una organización de forma sistemática, a fin de conocer los cambios que puede tener un impacto en las estrategias de mitigación de peligros y riesgos identificados antes de implementar tales cambios.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## **Grupo o Comité de Acción de Seguridad Operacional (Safety Action Group-SAG):**

Los SAG son entidades tácticas que abordan problemas de implementación específicos según la dirección del SRB, hacen además los análisis de los eventos de seguridad operacional

**Incidente:** Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

Nota.2— Entre los tipos de incidentes que son de interés para los estudios relacionados con la seguridad operacional figuran los incidentes enumerados en el Anexo 13, Adjunto C. (ver RAC 13)

**Indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional.** Parámetro de seguridad basado en datos que se utiliza para observar y evaluar el rendimiento en materia de seguridad operacional.

**Indicadores de performance de seguridad operacional (Safety Performance Indicator-SPI):** Parámetros que tipifican el “estado” del desempeño del sistema de gestión de la seguridad operacional.

**Indicadores de alto impacto.** Indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional relacionados con el control y la medición de sucesos de alto impacto, como accidentes o incidentes graves. A menudo, los indicadores de alto impacto se conocen como indicadores reactivos.

**Indicadores de bajo impacto.** Indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional relacionados con el control y la medición de sucesos, eventos o actividades de bajo impacto, como incidentes, hallazgos que no cumplen las normas o irregularidades. Los indicadores de bajo impacto se conocen a menudo como indicadores proactivos/predictivos.

**Información de seguridad operacional:** El procesamiento de la data de seguridad operacional ya analizado, organizado, procesado en determinado contexto para hacer útil en el manejo de la gestión de la seguridad operacional

**Helicóptero:** Aerodino que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados por motor que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.

Nota.1— Honduras no emplea el término “giro avión” como alternativa de “helicóptero”.

**Indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional:** Parámetro basado en datos que se utiliza para observar y evaluar el rendimiento en materia de seguridad operacional.

**Lesión grave:** Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

- a) requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; o
- b) ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); o
- c) ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

- d) ocasione daños a cualquier órgano interno; o
- e) ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
- f) sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

**Medición de la performance de seguridad operacional:** cuantificación de la eficacia y eficiencia de la gestión de la seguridad operacional de un sistema en la práctica. Esta medición se realiza a través del valor de los indicadores de performance de seguridad operacional.

**Mejores prácticas de la industria:** Textos de orientación preparados por un órgano de la industria, para un sector particular de la industria de la aviación, a fin de que se cumplan los requisitos de las normas y métodos recomendados de la OACI, las regulaciones de la AHAC y las mejores prácticas que se consideren apropiadas.

Nota. — El Estado de Honduras acepta las mejores prácticas de la industria y hacen mención a ellas al preparar regulaciones para cumplir los requisitos del Anexo 19 y proporcionan sus fuentes o informan sobre cómo obtenerlas.

**Meta de rendimiento en materia de seguridad operacional:** El objetivo proyectado o que se desea conseguir, en cuanto a los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional, en un período de tiempo determinado.

**Mitigación de riesgos.** Proceso de incorporación de defensas o controles preventivos para reducir la gravedad o probabilidad de la consecuencia proyectada de un peligro.

**Nivel aceptable del rendimiento en materia de seguridad operacional (ALoSP).** Nivel mínimo de rendimiento en materia de seguridad operacional de la aviación civil en un Estado, como se define en el programa estatal de seguridad operacional, o de un proveedor de servicios, como se define en el sistema de gestión de la seguridad operacional, expresado en términos de objetivos e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.

**Nivel de performance de seguridad operacional:** representación del sistema desde la perspectiva de la seguridad operacional, expresada por medio de indicadores de performance seguridad operacional.

nota - Término utilizado para medir a la industria

**Organismo estatal con responsabilidades en aviación:** organismo perteneciente al Estado Hondureño, con competencias en la vigilancia y fiscalización; el establecimiento de las políticas; la regulación; la investigación de accidentes e incidentes, y/o la planificación de la actividad aeronáutica civil, que contribuye a la gestión de la seguridad operacional del Estado.

**Peligro:** condición u objeto que potencialmente puede causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdidas de material o reducción de la capacidad de realizar una función prescrita.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

**Personal de operaciones:** Personal que participa en las actividades de aviación y está en posición de notificar información sobre seguridad operacional. Nota. — Dicho personal comprende, entre otros: tripulaciones de vuelo; tripulaciones de cabina, controladores de tránsito aéreo, operadores de estaciones aeronáuticas; técnicos de mantenimiento; personal de organizaciones de diseño y fabricación de aeronaves; tripulaciones de cabina;

**Programa de Análisis de Sucesos Operacionales Centroamericanos (PASOC):** actividad que lleva a cabo la Agencia Centroamericana de la Seguridad Aeronáutica (ACSA) en nombre del Estado de Honduras y a nivel regional para administrar la obtención, evaluación, procesamiento y conservación de la información sobre sucesos y deficiencias de seguridad operacional y peligros.

**Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP):** conjunto integrado de regulaciones y actividades destinadas a mejorar la seguridad operacional a nivel de la comunidad aeronáutica de un Estado.

**Proveedor de servicios:** toda organización que proporciona servicios y productos aeronáuticos. El término incluye a las escuelas de vuelo, los explotadores de aeronaves, los operadores de trabajo aéreo, los talleres de mantenimiento reconocidos, los fabricantes de aeronaves, los proveedores de servicios de tránsito aéreo y los operadores de aeródromos, según corresponda.

**Rendimiento en materia de seguridad operacional.** Logro de un Estado o un proveedor de servicios en lo que respecta a la seguridad operacional, de conformidad con lo definido mediante sus metas e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.

**Reporte:** comunicación del personal operativo que describe un suceso de seguridad operacional, deficiencias de seguridad operacional o peligros experimentados u observados durante la ejecución de las operaciones aéreas.

**Riesgo de seguridad operacional:** La probabilidad y la severidad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro.

**Seguridad operacional:** Estado en el que los riesgos asociados a las actividades de aviación relativas a la operación de las aeronaves, o que apoyan directamente dicha operación, se reducen y controlan a un nivel aceptable o estado en que el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y se mantiene en un nivel aceptable, o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos.

**Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS):** Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las políticas y los procedimientos necesarios.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 2 - INTRODUCCIÓN

La aeronáutica, como toda actividad humana, interactúa con peligros. No obstante, para que esta actividad pueda llevarse a cabo en forma segura, estos peligros deben estar identificados y los riesgos de lesiones a las personas y daños a la propiedad asociados a ellos deben mitigarse para mantenerlos en un nivel aceptable.

En los comienzos, la regulación de las actividades aeronáuticas era la mejor defensa de la comunidad aeronáutica para el control de los peligros. Las normas eran el producto de las lecciones obtenidas del estudio de los diferentes accidentes e incidentes graves que ocurrían.

Dentro de este contexto, si se observa la evolución de cantidad de accidentes por año y las causas principales, hay un fenómeno que rápidamente se pone de manifiesto: hasta los años 70, la tasa de accidentes era mucho más alta que en la actualidad y, además, en su mayoría los eventos se producían por motivos “técnicos”.

Con el desarrollo de nueva tecnología y la mejora en la confiabilidad de los equipos, los accidentes comenzaron a disminuir drásticamente y así, el error humano saltó a la primera plana. Rápidamente, y ayudado en gran medida por los medios de comunicación masiva, empezó a cobrar fama la idea de que los accidentes se producen por errores de las personas.

A partir de ese momento, todas las estrategias apuntaron a eliminar ese “error humano”. Sin embargo, a partir de los años 80 empezó a cambiarse el enfoque asumiendo que el error humano es siempre una consecuencia de una multiplicidad de factores que influyen sobre las personas (algunos incluso alejados en espacio y tiempo del accidente) y no una causa. En otras palabras, el error humano no es lo que explica, sino lo que merece ser explicado.

Posteriormente, del análisis de los accidentes e incidentes graves se observó que los comportamientos de las personas estaban fuertemente influidos por factores que no manejaban ellos mismos (la situación de trabajo y la cultura de la organización donde se desempeñaban), esto condujo a un cambio de enfoque. En la actualidad, la mejora de la seguridad operacional está orientada al estudio de los Factores Humanos y Organizacionales.

Paralelamente con esta evolución, la forma de analizar los accidentes e incidentes fue mutando a lo largo del tiempo. En los comienzos se desarrolló el modelo lineal el cual examina a los accidentes e incidentes como el resultado de una cadena de eventos generada a partir de un hecho desencadenante inesperado, tal como ocurriría con un “camino” hecho de piezas de dominó.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Cuando los accidentes comenzaron a crecer en complejidad, encontrar ese hecho desencadenante no fue tan simple, precisamente porque los accidentes suponen una maraña de causas y efectos de forma tal que no siempre es sencillo determinar su comienzo. Esto condujo a modelos más efectivos para analizar las causas de los accidentes e incidentes: el modelo epidemiológico y el modelo sistémico.

El modelo epidemiológico concibe al accidente como el resultado de condiciones o fallas preexistentes en un sistema que se encontraban latentes y que se pusieron de manifiesto gracias a un contexto que les fue favorable, por un lado, y a defensas inadecuadas o inexistentes que no evitaron su ocurrencia, por el otro. Este modelo se asemeja al proceso de la enfermedad en los organismos. Para que una enfermedad se manifieste deben concurrir tres factores: que exista un patógeno, que las condiciones ambientales favorezcan su desarrollo y que las defensas del organismo estén bajas o no existan.

Por último, el modelo sistémico parte del supuesto que los sistemas son cada vez más complejos porque poseen interacciones que muchas veces no son evidentes. Esto implica que las interacciones no son lineales, es decir, que el accidente o incidente es el producto de la interacción de dos o más elementos del sistema que no tienen una relación funcional directa.

Como resultado lógico de esta evolución, en la aeronáutica está imponiéndose la idea que no debe esperarse a la ocurrencia de un accidente o incidente grave para desarrollar defensas que protejan de los peligros, sino que es necesario identificar, en forma proactiva, estos peligros, analizar su relación directa o indirecta con nuestras actividades diarias y desarrollar medidas que nos mantengan lejos de ellos.

A partir de esta filosofía, la OACI desarrolló dos sistemas de gestión que tienen como actividades continuas fundamentales, precisamente la identificación de peligros y la gestión del riesgo. Estos sistemas son:

- El SSP (State Safety Programme) que cada Estado debe implementar en el ámbito de toda la comunidad aeronáutica de ese Estado y
- El SMS (Safety Management System) que debe ser implementado por cada proveedor de servicios dentro de su organización.

Como cualquier sistema de gestión, el SSP y el SMS pueden conceptualizarse como generadores que, alimentándose de datos (eventos surgidos del desarrollo de las actividades operativas propias de la industria), los analizan y producen una información la cual permite la toma de decisiones estratégicas para lograr mantener la seguridad operacional en un nivel aceptable.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Para fijar las características que deben tener estos sistemas de gestión, la OACI estableció las Normas y Métodos Recomendados (SARPs) que, en un primer momento, se incorporaron a los Anexos 1; 6 (Partes I y III); 8; 11; 13 y 14 existentes y que, recientemente, fueron compendiados en un nuevo anexo al Convenio, el Anexo 19.

Asimismo, esta Organización emitió el Doc. OACI 9859 (Manual de Gestión de la Seguridad Operacional) donde se desarrollan ampliamente los fundamentos y los objetivos de ambos sistemas (el SSP y el SMS), así como también las actividades que deben realizarse para implementarlos y mantenerlos en el tiempo.

El 01 de julio de 2016, la República de Honduras, como Estado Contratante del Convenio de Chicago, inició, liderado por la AHAC, inicia la puesta en funcionamiento del "Programa Estatal de Seguridad Operacional de la Aviación Civil de la República de Honduras (SSP) cuya ETAPA I está actualmente en proceso.

En cuanto a su contenido, este documento identifica, ante todo, los organismos del Estado de Honduras que poseen competencias en materia de control o supervisión de la gestión de la seguridad operacional en aviación civil o que inciden en ella; describe sus responsabilidades en la aplicación de éste Programa Nacional en relación con los proveedores de servicios aeronáuticos sujetos a su supervisión o control; propone las funciones que deben ejercer, y auspicia los mecanismos de coordinación entre ellos. Cuando se establezcan estos mecanismos de coordinación, el Ejecutivo Responsable será el coordinador de las reuniones que se establezcan con estas otras organizaciones. Sobre la Investigación de Accidentes e Incidentes, a través de un convenio que aún no se ha firmado, el Estado de Honduras propone pertenecer al Grupo Regional de Investigación de Incidentes y Accidentes (GRIIA) para lograr que la investigación de accidentes e incidentes sea de naturaleza sistémica, técnica y que cuya única intención sea la prevención.

Asimismo, con la incorporación de los investigadores hondureños al GRIIA se propone reforzar la garantía de independencia del proceso de investigación, incorporándola como parte de su política y objetivos de gestión de seguridad operacional. Al mismo tiempo, define a la investigación de accidentes e incidentes como una actividad básica que contribuye a la recopilación, análisis e intercambio de información de seguridad operacional, así como a la fijación de los objetivos del SSP del Estado Hondureño.

Siendo las actividades motoras del SSP, se destacan en este documento el envío de información relevante para la gestión de la seguridad operacional a las entidades u organismos públicos responsables de su control o supervisión, y a la formación del personal técnico en cuestiones de gestión de seguridad operacional, como obligaciones comunes a todos los proveedores de servicios y productos aeronáuticos obligados por el

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

SSP, cuenten o no éstos con sistemas de gestión de la seguridad operacional.

Asimismo, se refuerza la vinculación de los SMS de los proveedores de servicios al SSP mediante la posibilidad de aplicar medidas coercitivas en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo; en particular, ante la inacción frente a posibles desviaciones en el logro de las metas de mejora continua del nivel de performance de seguridad operacional de los SMS.

Por otra parte, se propondrá un convenio sobre la protección de la información facilitada en el marco del SSP, tanto por parte de las entidades u organismos públicos responsables de su control o supervisión, quienes deberán asegurar que su utilización sirve al exclusivo fin de la garantía y de la promoción de la gestión de seguridad operacional, como por parte de los proveedores de servicios y productos aeronáuticos respecto de aquella facilitada por los profesionales aeronáuticos a su servicio.

Finalmente, en este documento se proponen las pautas para el desarrollo de la regulación como resultado del análisis de riesgo de seguridad operacional y del monitoreo de la performance del SSP, fijando mecanismos para el establecimiento y la revisión del nivel aceptable de performance de seguridad operacional del SSP de la República de Honduras.

Para concluir esta introducción, se destaca que la implementación del SSP de la República de Honduras es un proceso en marcha, pero aún no concluido. Según se desprende de la lectura de este documento, un gran número de actividades se han completado, pero otras se encuentran aún en estado de implementación. Es por ello por lo que éste debe ser considerado como un documento “viviente”, en el sentido que será objeto de progresivas actualizaciones en la medida que las distintas actividades de implementación del SSP aún pendientes sean completadas.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 3 - DECLARACION DE POLITICA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

La AHAC, entidad apoderada del SSP y a través de su Ejecutivo Responsable, se compromete a garantizar que la gestión de la seguridad operacional se cumpla en todo el país.

Para tales, se asignarán los recursos necesarios que permitan a la AHAC asumir sus responsabilidades relativas a la gestión de la seguridad operacional; el establecimiento de un programa de notificación de seguridad operacional del Estado, y la revisión periódica de la declaración de política para verificar su relevancia para las actividades de aviación civil del Estado.

Se enfatiza que en esta política aún no se han adherido todas las restantes organizaciones con competencias en la gestión de la seguridad operacional

La gestión de la seguridad operacional de la aviación civil es una de las principales responsabilidades de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC).

La AHAC se compromete a elaborar, implantar, mantener y mejorar constantemente las estrategias y los procesos necesarios para que todas las actividades de la aviación civil que se encuentran bajo su supervisión puedan lograr el mayor nivel de eficiencia de seguridad operacional posible, satisfaciendo al mismo tiempo las normas nacionales e internacionales aplicables.

La AHAC establecerá y cuantificará, con respecto a indicadores y metas de seguridad operacional claramente identificados, la implementación realista de su Programa Estatal de Seguridad Operacional del Estado (State Safety Programme, SSP), según las normas y orientación establecidas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Los proveedores de servicios que sean o aspiren a ser titulares de certificados emitidos por esta Agencia Hondureña deberán demostrar que sus sistemas de gestión de la seguridad operacional han sido diseñados e implementados según el enfoque del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) normado en las regulaciones hondureñas, las cuales contienen los lineamientos trazados por la OACI.

El resultado que se procura lograr con este enfoque es una gestión de la seguridad operacional que incluirá prácticas óptimas, la notificación de sucesos, deficiencias y peligros relacionados con la seguridad operacional dentro del ámbito de la aviación civil nacional y la evaluación de los riesgos asociados.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Todo el personal de la AHAC, en sus distintos niveles, comenzando por quien suscribe la presente, somos responsables por brindar el más alto grado posible de eficacia en el desempeño de nuestras funciones relativas a la seguridad operacional en la República de Honduras.

En función de lo antedicho, la AHAC compromete sus mejores esfuerzos para:

- a) Elaborar e impulsar un anteproyecto de Ley Nacional de Seguridad Operacional, que contemple las garantías necesarias para la efectiva implementación de las actividades esenciales subyacentes a la gestión de la seguridad operacional contemporánea, plasmadas en esta Declaración de Política de Gestión de la Seguridad Operacional;
- b) Elaborar programas y regulaciones operacionales específicos, basados en los principios básicos de gestión de la seguridad operacional que permita una evaluación de los procesos y en un análisis completo del sistema de aviación civil de la República de Honduras; esto permitirá el análisis de rutina de los diferentes sucesos para identificar los elementos de riesgo; y así concentrarse en los ámbitos de riesgo que se hayan identificado.
- c) Promover un adecuado contexto de información sobre la seguridad operacional en la República de Honduras, mediante un sistema de notificación y comunicación de sucesos, deficiencias y peligros relacionados con la seguridad operacional;
- d) Establecer normas y mecanismos que garanticen la protección de las fuentes de notificación y comunicación de sucesos, deficiencias y peligros de las que se nutren los sistemas de recolección y procesamiento de datos sobre seguridad operacional establecidos en el marco del SSP o del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional de los Proveedores de Servicios (SMS), de modo tal que se aliente a proporcionar información esencial para la gestión de la seguridad operacional y que exista un flujo y un intercambio continuo de datos de gestión de la seguridad operacional entre la AHAC y la comunidad aeronáutica;
- e) Asignar, dentro de su ámbito, suficientes recursos y para que el personal cuente con las competencias y la instrucción adecuadas para realizar sus tareas relacionadas con la seguridad operacional;
- f) Realizar sus actividades de vigilancia orientándose tanto hacia el cumplimiento de las disposiciones fijadas en las leyes y las regulaciones aplicables como hacia la eficacia del desempeño operativo real de los proveedores de servicios, basándose para ello en la asignación priorizada de recursos para actividades de vigilancia operacional;

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

- g) Promover conceptos y principios de gestión de la seguridad operacional e instruir a la industria de la aviación al respecto;
- h) Supervisar la implementación de los SMS dentro de las organizaciones de los proveedores de servicios de la aviación civil e interactuar eficazmente con ellos para lograr la resolución de los problemas de seguridad operacional;
- i) Adoptar las medidas necesarias que permitan que todas las actividades bajo supervisión satisfagan las más altas exigencias generadas por las normas de seguridad operacional;
- j) Llevar a cabo la implementación de nuestro SSP midiendo su progreso con respecto a los indicadores de seguridad operacional y a las metas de seguridad operacional que se establezcan; y
- k) Adoptar todas las medidas necesarias tendientes a promover relaciones armónicas con el resto de los organismos estatales, que desarrollan actividades contribuyentes con la seguridad operacional, a fin de lograr la implementación efectiva del SSP.
- l) Esta política de seguridad operacional para ser pertinente y garantizar el cumplimiento y mejora continuos deberá ser revisada como mínimo una vez al año y de requerirse, actualizada acorde con los cambios de Seguridad Operacional
- m) La revisión de esta política de seguridad operacional del SSP debe contar con un mecanismo de revisión interno eficaz, junto con un nivel adecuado de independencia en el proceso de revisión y responsabilidad para realizar una medida de seguimiento.

Esta política debe ser comprendida, respetada e implementada por todo el personal de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC) que participa en actividades que contribuyan, directa o indirectamente, con la gestión de la seguridad operacional en la República de Honduras.

---

Nombre y firma del Ejecutivo Responsable del SSP

Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
dd/mmm/aaaa

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 4 - PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SSP DEL ESTADO DE HONDURAS

### 4.1 INTRODUCCIÓN

Con fecha 01 de julio de 2016, el Estado Hondureño, a través de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC) dio inicio a las acciones tendientes al desarrollo y puesta en funcionamiento del "PROGRAMA ESTATAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SSP) DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS".

A tal efecto, se le encomendó al coordinador del SSP, la elaboración del Plan de Implementación del mismo, rigurosamente basado en la estrategia de implementación del SSP sugerida por OACI, de acuerdo con los lineamientos trazados en su Manual de Gestión de la Seguridad Operacional (Doc. 9859). La AHAC es la designada para llevar a cargo de la implementación efectiva del SSP. Si bien la AHAC es por ahora el organismo custodio y la organización apoderada del SSP del Estado Hondureño, su desarrollo y ejecución requieren del compromiso de los diversos organismos estatales con responsabilidades en aviación. Por tal motivo, en un futuro próximo se contará con la participación de especialistas designados de otras instituciones gubernamentales para que hagan sus respectivos aportes para el desarrollo del Plan de Implementación del SSP hondureño.

Los grupos participantes del Grupo de Trabajo de Implementación y mantenimiento del SSP, también conocidos como el Comité de Seguridad Operacional serán:

- Un representante del **SSP**
- Un representante de Licencias al Personal (**PEL**)
- Un representante de Operaciones Aéreas (**OPS**)
- Un representante de Aeronavegabilidad (**AIR**)
- Un representante de Certificación y Vigilancia de Aeródromos (**CVA**)
- Un representante de Investigación de Accidentes e Incidentes (**CIA**)
- Un representante del Departamento de Vigilancia ANS/MET (**DVAM**)

### Funciones y responsabilidades de los diferentes Grupos o Comités de Seguridad Operacional que participan dentro de la AHAC

#### Comité de Revisión de alto nivel. (Safety Review Board-SRB).

El SRB proporciona la plataforma para lograr los objetivos de la asignación de recursos y para evaluar la eficacia y eficiencia de las estrategias de mitigación de riesgos. El SRB es un comité liderado por el ejecutivo responsable o su representante y se compone de jefes de las respectivas áreas de la AHAC y que incluye encargados responsables de las áreas funcionales, así como también, de aquellos departamentos administrativos pertinentes.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

El encargado del SSP del Estado de Honduras en el SRB actúa solo en una función de asesoría. El SRB puede reunirse con poca frecuencia, a menos que circunstancias excepcionales indiquen lo contrario.

## El SRB

- a) controla la eficacia del SMS;
- b) controla que se tome cualquier medida correctiva necesaria de forma oportuna;
- c) controla el rendimiento en materia de seguridad operacional en comparación con la política y los objetivos de seguridad operacional del Estado
- d) controla la eficacia de los procesos de gestión de seguridad operacional del Estado;
- e) controla la eficacia de la vigilancia de la seguridad operacional y
- f) garantiza que los recursos correspondientes estén asignados para lograr el rendimiento en materia de seguridad operacional más allá de lo que requiere el cumplimiento reglamentario.

El SRB es estratégico y aborda temas de alto nivel relacionados con políticas, la asignación de recursos y el control del rendimiento institucional. Luego que el SRB desarrolla una dirección estratégica, se deben coordinar las estrategias de seguridad operacional en toda la organización.

## Grupo o Comité de Acción de Seguridad Operacional (Safety Action Group-SAG).

Los SAG se componen de representantes de los diferentes departamentos operativos de la AHAC tales como licencias, operaciones, aeronavegabilidad, navegación aérea, investigación de accidentes, aeródromos y los lidera el encargado del SSP del Estado. Los SAG son entidades tácticas que abordan problemas de implementación específicos según la dirección del SRB.

Los SAG:

- a) supervisan el rendimiento en materia de seguridad operacional dentro de la AHAC y garantizan que se lleven a cabo las actividades de gestión de riesgos de seguridad operacional correspondientes, en base a los informes recibidos o la data recolectada, según sea necesario, para establecer medidas de mitigación, corrección o para generar conciencia sobre la seguridad operacional;
- b) coordinan la resolución de las estrategias de mitigación para las consecuencias de peligros identificadas y garantizan que existan disposiciones satisfactorias para la captura de los datos de seguridad operacional con la debida protección del que reporta;
- c) evalúan el impacto de la seguridad operacional relacionado con la introducción de cambios normativos, operacionales o nuevas tecnologías;
- d) coordinan la implementación de planes de medidas correctivas y garantizan que se tome la medida correctiva de forma oportuna;
- e) revisan la eficacia de las recomendaciones de seguridad operacional; y

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

f) promueven actividades de promoción de la seguridad operacional, según sea necesario, para aumentar la conciencia de los funcionarios estatales y la industria sobre temas de seguridad operacional

g) garantizan que se proporcione oportunidades adecuadas para participar en las actividades de la gestión de seguridad operacional. Inicialmente su función será la de colaborar en la implementación y posterior administración del SSP. Esto garantizará que el desarrollo, la revisión periódica y la creación de políticas y toma de decisiones, relacionados con las actividades del SSP, como política de seguridad operacional, indicadores de seguridad operacional, política de cumplimiento, protección y distribución de datos de seguridad operacional, requisitos reglamentarios del SMS y revisión y hallazgos internos del SSP, se lleven a cabo de forma integrada y coordinada

El Comité de seguridad operacional (SAG) también participa en la aceptación y revisión de los SMS y su Rendimiento.

En cada reunión de este comité se debe llevar registros acerca de las acciones y decisiones del comité de seguridad operacional.

Estos registros serán llevados en el departamento del SSP de la AHAC, acá se mantendrán apropiadamente en archivos hard copy, en la medida de lo posible, también se digitalizaran para poder mejorar el sistema de recuperación de los mismos y si protección.

Todo el personal que participa de este Comité o que está directamente involucrado en él debe haber tomado un curso de capacitación o familiarización del SSP y/o SMS adecuado.

El encargado del SSP debe desarrollar un programa de reuniones para la oficina de servicios de seguridad operacional para establecer la coordinación y la agenda de reuniones del SRB y el SAG, según sea necesario.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 4.2 IMPLEMENTACIÓN DEL SSP EN LA REPÚBLICA DE HONDURAS

La implementación del SSP se facilita al identificar los procesos asociados con cada uno de los cuatro componentes y los elementos relacionados del marco de trabajo del SSP. La implementación en etapas del SSP del Estado de Honduras gestiona eficazmente la carga de trabajo y las expectativas asociadas dentro de un marco de tiempo realista.

El enfoque en etapas supone que los once elementos del SSP requerirán algún grado de implementación adicional.

En la siguiente tabla se incluye una descripción general de las cuatro etapas y sus elementos incluidos.

<i>Etapa 1 (12 meses)</i>	<i>Etapa 2 (12 meses)</i>	<i>Etapa 3 (24 meses)</i>	<i>Etapa 4 (24 meses)</i>
<p>1. Elemento 1.2 del SSP (i):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) identificar la organización apoderada del SSP y al ejecutivo responsable;</li> <li>b) establecer el equipo de implementación del SSP;</li> <li>c) realizar un análisis de brechas del SSP;</li> <li>d) desarrollar un plan de implementación del SSP;</li> <li>e) establecer un mecanismo de coordinación del SSP;</li> <li>f) desarrollar la documentación del SSP necesaria, incluido el marco de trabajo del SSP del Estado, sus componentes y elementos.</li> </ul>	<p>1. Elemento 1.1 del SSP:</p> <p>Establecer un marco de trabajo de seguridad operacional legislativo.</p> <p>2. Elemento 1.2 del SSP (ii):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) identificar, definir y documentar las responsabilidades de la gestión de seguridad operacional;</li> <li>b) definir y documentar la política y los objetivos de la seguridad operacional del Estado.</li> </ul> <p>3. Elemento 1.3 del SSP:</p> <p>Establecer un proceso de investigación de accidentes e incidentes graves.</p> <p>4. Elemento 1.4 del SSP (i):</p> <p>Establecer una legislación de cumplimiento (sanciones) básica.</p> <p>5. Elemento 3.1 del SSP (i):</p> <p>Supervisión estatal de la seguridad operacional y vigilancia de sus proveedores de servicios.</p> <p>6. Elemento 2.1 del SSP (i):</p> <p>Facilitar y promover la educación del SMS para los proveedores de servicios.</p>	<p>1. Elemento 1.4 del SSP (ii):</p> <p>Promulgar la política/ legislación de cumplimiento que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) disposiciones para los proveedores de servicios que operan bajo un SMS a fin de que aborden y resuelvan desviaciones de seguridad operacional y calidad de forma interna;</li> <li>b) condiciones y circunstancias en las cuales un Estado puede intervenir las desviaciones de seguridad operacional;</li> <li>c) disposiciones para evitar el uso o la divulgación de datos de seguridad operacional para propósitos que no sean la mejora de la seguridad operacional;</li> <li>d) disposiciones para proteger las fuentes de información obtenidas desde los sistemas de notificación voluntaria/confidencial.</li> </ul> <p>2. Elemento 2.1 del SSP (ii):</p> <p>Desarrollar reglamentos armonizados que requieran de la implementación de SMS.</p> <p>3. Elemento 3.2 del SSP (i):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) establecer sistemas de recopilación e intercambio de datos;</li> <li>b) establecer indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional del Estado de alto impacto y niveles de objetivos/ alertas.</li> </ul>	<p>1. Elemento 2.2 del SSP:</p> <p>Revisar y acordar los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional del proveedor de servicios.</p> <p>2. Elemento 3.1 del SSP (ii):</p> <p>Incorporar el SMS y los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional del proveedor de servicios en el programa de vigilancia de rutina.</p> <p>3. Elemento 3.2 del SSP (ii):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) implementar sistemas de notificación de seguridad operacional voluntaria/confidencial;</li> <li>b) establecer indicadores de seguridad operacional/calidad de bajo impacto con control del nivel de objetivos/alertas, según corresponda;</li> <li>c) promover el intercambio de información de seguridad operacional con los proveedores de servicios y otros Estados, y entre ellos.</li> </ul> <p>4. Elemento 3.3 del SSP:</p> <p>Priorizar inspecciones y auditorías basadas en el análisis de riesgos de seguridad operacional o datos de calidad, donde corresponda.</p> <p>5. Elemento 3.1 del SSP (iii)</p> <p>Establecer un mecanismo de revisión interna que aborde el SSP para garantizar la eficacia y mejora continuas.</p>

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Como parte de la Etapa I, se llevaron las siguientes actividades principales:

- a) identificar la organización apoderada del SSP y al ejecutivo responsable;
- b) establecer el equipo de implementación del SSP;
- c) realizar un análisis de brechas del SSP;
- d) desarrollar un plan de implementación del SSP;
- e) establecer un mecanismo de coordinación del SSP;
- f) desarrollar la documentación del SSP necesaria, incluido el marco de trabajo del SSP del Estado, sus componentes y elementos. (Manual SSP, Guías de Implementación SMS, etc.)

La puesta en práctica del SSP requiere que el Estado de Honduras conduzca un análisis de su sistema de aviación civil para determinar cuáles son los componentes y elementos constitutivos del SSP establecidos por la OACI que están actualmente funcionando en el sistema de aviación civil hondureño y qué componentes y elementos se deben agregar y/o modificar para poner en práctica un SSP efectivo y “realista”, según los requisitos establecidos por la OACI. Este análisis se conoce como Análisis de Brechas (gap análisis) e implica la comparación entre los requisitos del SSP establecidos por la OACI y los recursos existentes en el Estado.

Este Análisis de Brechas se realizó de acuerdo con lo recomendado por la OACI en su Manual de Gestión de la Seguridad Operacional (Doc. 9859). Durante este análisis, se evaluó cada elemento de la estructura del SSP con el objeto de determinar si:

- Honduras debe crear o modificar leyes, políticas, regulaciones o procedimientos para satisfacer los requerimientos del elemento en cuestión;
- es necesario desarrollar mecanismos específicos para satisfacer los requerimientos del elemento en cuestión, o
- Por el contrario, los mecanismos ya existentes en Honduras satisfacen plenamente los requerimientos del elemento en cuestión. Una vez que el Análisis de Brechas fue completado y documentado y subido a la página de Istars de la OACI, los mecanismos identificados como faltantes o deficientes formaron, junto con los existentes que son eficaces, la base del Plan de Implementación del SSP.

El objetivo de este Plan es, precisamente, fijar las actividades que se deberán llevar a cabo dentro de las Etapas II, III y IV para lograr una implementación “realista” del SSP.

Una vez concluidas estas actividades, el 10 de octubre del 2016 fue aprobado el Plan de implementación por el ejecutivo responsable.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 4.3 LA SITUACIÓN ACTUAL

Desde su aprobación, la AHAC ha realizado diversas acciones tendientes a materializar las propuestas contenidas en el Plan de Implementación. El plan de implementación está sujeto a constantes revisiones y ajustes de las propuestas originalmente aprobadas en el Plan de Implementación. La Descripción del Sistema original, sobre la cual se basó el desarrollo del Plan de Implementación del SSP forma parte del mismo y se puede obtener en el portal web de la AHAC:

<http://www.ahac.gob.hn/ssp.html>

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 5 - POLITICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO DE HONDURAS

### 5.1 MARCO NORMATIVO DEL ESTADO DE HONDURAS

El régimen legal aeronáutico de la República de Honduras está delimitado por la Constitución, tratados internacionales, leyes, decretos y normas administrativas. El tratado más relevante en la materia es el Convenio de Aviación Civil Internacional, firmado en Chicago en 1944 y ratificado por Gobiernos de Honduras el 18 de febrero de 1953, mediante decreto No. 89 y depositado el instrumento de ratificación el 7 de mayo del mismo año. La legislación nacional vigente es la Ley de Aeronáutica Civil emitida mediante Decreto No. 55-2004, y publicado en “La Gaceta” Diario Oficial de la Republica, en su número 30,393 de fecha 19 de mayo del año 2004.

Mediante Decreto Ejecutivo No. PCM-047-2014 publicado en "La Gaceta" Diario oficial de la República de Honduras el 11 de octubre del 2014, el Presidente de la República en Consejo de Ministros creó la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC), inicialmente concebida como un ente desconcentrado de la Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP), situación jurídica que se modificó al instituir el Presidente de la República en Consejo de Ministros mediante Decreto Ejecutivo Número PCM-022-2015 publicado en “La Gaceta” Número 33,732 de fecha 18 de mayo del año 2015 que la referida Agencia se concebía como una Institución de Seguridad Nacional y ente desconcentrado de la Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional, manteniéndose en todo caso la disposición consignada en el Decreto Ejecutivo No. PCM-047-2014 antes relacionado, que reza en el Artículo 2: “Corresponde a la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil la aplicación de la Ley de Aeronáutica civil creada mediante Decreto Legislativo Número 55-2004 y sus Reglamentos... Artículo 7: Se suprime la Dirección General de Aeronáutica Civil y se sustituye por la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil, que se crea en el presente Decreto Ejecutivo”.

Asimismo, a lo largo del tiempo, el Estado de Honduras ha promulgado diversos decretos que rigen aspectos relativos al transporte aéreo, el trabajo aéreo, la navegación, los aeródromos, las aeronaves, la investigación de accidentes, los servicios aeroportuarios, los certificados de idoneidad, licencias del personal y habilitaciones y las infracciones. De las normas administrativas de importancia, resultan esenciales las Regulaciones de Aviación Civil (RAC's), que reglamentan las normas citadas anteriormente.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

La Constitución de la República de Honduras; los tratados y Convenciones Internacionales suscritos y ratificados por el Estado de Honduras; La Ley de Aeronáutica Civil; El Reglamento de la Ley de Aeronáutica Civil; Las Regulaciones de Aeronáutica Civil (RAC); y las Directivas Operacionales y Circulares de cumplimiento obligatorio emitidas por la AHAC.

Constituyen el marco legislativo nacional y el ordenamiento legal para la gestión de la seguridad operacional el Estado de Honduras, dentro del contexto de la actividad aeronáutica nacional. En cuanto al papel que desempeña el Estado de Honduras, éste cumple un rol de fiscalizador y regulador, por un lado, y de prestador de servicios de tránsito aéreo por otro. Como ente regulador y fiscalizador, el Estado de Honduras ha depositado sus obligaciones emanadas de los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de fecha 7 de diciembre de 1944, ratificado por el Gobierno de Honduras el 18 de febrero de 1953, mediante decreto No. 89 y depositado el instrumento de ratificación el 7 de mayo del mismo año., en un organismo con dependencia del Secretaría de Defensa Nacional. Los niveles más altos de la Agencia Hondureña –es el Ministro de Defensa y Seguridad quien delega las funciones de Ejecutivo Responsable en el Director General de la AHAC. El Ministro de Defensa y Seguridad posee la rendición de cuentas por parte del Estado y funciones de naturaleza estratégica relacionadas con la asignación presupuestaria, la determinación de políticas, fiscalizaciones o auditorías. Dado su elevado rango no lleva a cabo, en su respectiva área, tareas operativas que tengan una incidencia directa en la gestión de la seguridad operacional. Por su parte, las áreas especializadas – las direcciones y administraciones del Estado – tienen responsabilidad operativa, en función de su respectivo conocimiento de los asuntos que forman parte de su actividad cotidiana. En el ámbito de la Aviación Civil de la República de Honduras, estas organizaciones son:

- Agencia hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC),
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN),
- Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL),
- Comité de Investigación de Accidentes e Incidentes (CIA),
- Comisión Permanente de Contingencias (COPECO),
- Centro Hondureño de Metrología (CEHM),

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

En su rol de prestador de servicios de tránsito aéreo, la AHAC ha depositado sus funciones y responsabilidades en el Departamento de Navegación Aérea. Por último, el Estado de Honduras brinda Servicios de Búsqueda y Salvamento a través de la Fuerza Aérea y COCESNA. Para poder lograr una transparencia en las funciones de la gestión de la seguridad operacional, el Estado Hondureño se esfuerza para que dicha gestión se realice de acuerdo con los siguientes principios:

- a) gestión proactiva de procesos y actividades relacionados a la gestión de la seguridad operacional;
- b) unificación normativa;
- c) separación de funciones de vigilancia y control, y de provisión de servicios por el Estado;
- d) vigilancia continua de la seguridad operacional;
- e) recolección, análisis y difusión de información sobre seguridad operacional;
- f) investigación independiente y con orientación sistémica de accidentes e incidentes; y
- g) desarrollo de recursos humanos y capacitación.

Sin embargo, la incorporación de estos principios a la gestión de la seguridad operacional por parte del Estado de Honduras se ve dificultada por los siguientes factores:

- Las funciones y facultades asignadas a cada organismo estatal con responsabilidades en aviación se encuentran diseminadas a través de diferentes decretos y leyes;
- En muchos casos, estos decretos y leyes han quedado desactualizados o han sido superados por hechos y/o acontecimientos, y
- La ley de aeronáutica civil, debido a su naturaleza generalista, no contempla dichos principios.

Para contribuir a la incorporación de tales principios y de las actividades necesarias para llevarlos a la práctica, se formuló, a través de una propuesta de la ley de aeronáutica civil, la necesidad de promulgar un instrumento centralizador que complementa a la ley de aeronáutica civil. Durante su elaboración se mantuvo contacto con los organismos estatales con responsabilidades en aviación toda vez que fueron oportunos. También se recibieron aportes y comentarios de la industria, entidades gremiales, etc. la mayoría de los cuales fueron incorporados a los distintos borradores. Paralelamente, el anteproyecto generó adhesiones y comentarios favorables por parte de la comunidad aeronáutica en general y de diversas organizaciones del sector en particular.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Dicha Ley tiene como objetivos declarados en su anteproyecto:

1. Institucionalizar al SSP como un recurso del Estado, a través de un marco Jurídico jerárquicamente apropiado que lo avale.
2. Proveer las garantías necesarias para la puesta en funcionamiento del Programa de Análisis de Sucesos Operacionales (PASOC), como requisito esencial para el funcionamiento efectivo del SSP.
3. Fortalecer la gestión de la seguridad operacional por parte del Estado a través del refuerzo explícito, claro y definitorio de la autonomía funcional y la independencia de decisión de la función de investigación de accidentes e incidentes.

## 5.2 - ESTRUCTURA DEL ESTADO DE HONDURAS PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

El Departamento de Transporte Aéreo, tiene la responsabilidad de la regulación tarifaria, y las políticas de transporte aerocomercial vinculadas a las concesiones de rutas y acuerdos bilaterales, de conformidad con el artículo 13 del Decreto N° 1770/2007. Según el Decreto 875/2012, dicho departamento, tiene las siguientes misiones y funciones:

- a) Intervenir en la elaboración, ejecución y control de las políticas, planes y programas referidos al transporte aerocomercial, de cabotaje e internacional.
- b) Participar en la negociación de acuerdos bilaterales y en reuniones de consulta y técnicas que se celebren con autoridades del transporte aerocomercial de otros países.
- c) Participar en reuniones convocadas por organismos internacionales para el tratamiento de temas vinculados a la materia de su competencia.
- d) Supervisar el control y fiscalización de los servicios de transporte aerocomercial, asegurando la calidad de los servicios y la protección de los usuarios.
- e) Coordinar los estudios para la actualización de la normativa vigente en lo referente a modalidades operativas, su adecuación a la normativa y operación del transporte multimodal, el régimen tarifario y toda otra normativa vinculada con las acciones de su competencia.
- f) Coordinar las acciones dirigidas a perfeccionar el funcionamiento del sistema de transporte aerocomercial y del transporte multimodal, así como las orientadas a actualizar o modificar la legislación pertinente.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

- g) Intervenir, en materia de transporte aerocomercial, en las cuestiones referidas al análisis económico de las operaciones y a los acuerdos inter-empresariales
- h) Coordinar con el departamento de Certificación y Vigilancia de Aeródromos (CVA), y las restantes autoridades aeroportuarias, las actividades referidas a la prestación de los servicios de apoyo al transporte aerocomercial y al desarrollo de la infraestructura aeronáutica.
- i) Participar en el otorgamiento de derechos para la explotación de servicios de transporte aéreo.
- j) Participar en las reuniones de consulta, reuniones técnicas o negociaciones con autoridades del transporte aerocomercial de los demás países.
- k) Intervenir en los recursos de carácter administrativo que se interpongan contra las resoluciones emanadas del órgano superior de los entes descentralizados de su jurisdicción, con motivo de sus actividades específicas.
- l) Participar en el funcionamiento del Registro de Operadores de Transporte Aéreo

El Departamento de Transporte Aéreo en principio no es integrante de primera línea del SSP debido al carácter operativo de éste. Sin embargo, la naturaleza estratégica de las misiones y funciones que tiene asignada, hace que sus decisiones y actividades incidan tanto en el funcionamiento del SSP, en general, como en el logro de las metas fijadas por los organismos estatales con responsabilidades en aviación, en particular. Por tal motivo, su participación puntual es necesaria para un funcionamiento adecuado de dicho sistema de gestión, según los temas bajo consideración.

Compete a la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC), las funciones y facultades, que se detallan a continuación:

- a) realizar las acciones necesarias competentes a la Autoridad Aeronáutica derivadas de la ley de aeronáutica civil, las Regulaciones Aeronáuticas, Convenios y Acuerdos Internacionales y demás normativas y disposiciones vigentes, tanto nacionales como internacionales;
- b) ejercer la fiscalización y control de los aeródromos públicos y privados del territorio nacional, los servicios de navegación aérea, las habilitaciones y licencias conferidas, la aeronavegabilidad, las operaciones efectuadas a las aeronaves, el trabajo y transporte aéreo, la explotación de servicios aeronáuticos, el tránsito aéreo y las comunicaciones, la capacitación, formación y entrenamiento del personal de servicios aeronáuticos, los aeroclubes e instituciones Aero deportivas que resulten materia de su competencia, las

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

actividades generales de la Aviación Civil el cumplimiento tanto de la normativa vigente, como de los acuerdos y convenios nacionales e internacionales suscritos y que se suscriban en el futuro por la República de Honduras;

c) intervenir en la elaboración de proyectos normativos vinculados a la materia de su competencia, propiciando su revisión y actualización periódica de la regulación y procedimientos;

d) desarrollar un sistema institucional que promueva políticas y planes estratégicos, que regulen el desarrollo y/o el fomento del transporte de la aeronavegación civil, comercial y general;

e) elaborar y aprobar la planificación a corto, mediano y largo plazo de la Aviación Civil en materia de servicios aeroportuarios y de seguridad aérea, de servicios de seguridad operacional y fomento a la aviación, de regulación aeronáutica, de controles, certificaciones y fiscalizaciones que establezca la normativa vigente, así como también las actividades de gestión interna;

f) implementar programas y proyectos de diseño relacionados con la construcción y el adecuado mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria nacional;

g) intervenir en el otorgamiento, resolución y rescisión de concesiones y autorizaciones de servicios de transporte aerocomercial, servicios de aeropuertos y de navegación aérea;

h) ejercer la supervisión de las entidades de instrucción aeronáutica existentes y las que se vayan a crear en el futuro, y

i) estimular la aeronavegación, dentro de un marco compatible con el normal desarrollo de la vida de la comunidad y de protección del medio ambiente, de los usuarios y consumidores de los servicios aeronáuticos, adoptando las medidas de control necesarias para optimizar la seguridad de los vuelos y aplicando las sanciones correspondientes;

j) disponer la habilitación, fiscalización y registro de licencias y certificaciones del personal de servicios aeronáuticos, de material aeronáutico, de aeronaves, aeroclubes e instituciones Aero deportivas, operaciones de aeronaves, de aeródromos e infraestructura aeronáutica;

k) administrar y coordinar las acciones y actividades vinculadas con la regulación normativa, la información aeronáutica, la búsqueda y rescate, los estudios geográficos y la explotación de los servicios aeroportuarios;

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

l) mantener el registro del material aeronáutico y aeronaves, según la normativa legal correspondiente, así como también asesorar sobre tipos y características del material aeronáutico;

m) promover y apoyar las actividades industriales, de investigación y desarrollo de sistemas para el espacio aéreo, las ciencias y técnicas de aplicación a la aeronáutica civil, coordinando a tal efecto su acción con las autoridades o instituciones educativas correspondientes;

n) proteger los derechos de los usuarios y consumidores de los servicios de transporte aerocomercial;

o) representar al Estado Nacional ante los organismos internacionales que tengan por cometido el estudio, desarrollo, coordinación y/o apoyo de las actividades aeronáuticas;

p) recaudar y administrar las tasas por servicios de tránsito aéreo y aplicar multas por faltas a la Ley de Aeronáutica Civil y a las normas vigentes sobre faltas e infracciones, quedando sujeta al control de los organismos competentes del Gobierno Nacional y

q) asumir las responsabilidades para la República de Honduras derivadas del Convenio de Chicago.

r) Además, la AHAC deberá propiciar la aprobación de una nueva ley básica de aviación civil, que contenga, la designación de la AHAC como la organización apoderada el SSP y que deberá gestionar la seguridad operacional.

Dentro del ámbito de la Seguridad Operacional, el CVA y el DVAM deberán llevar a cabo, según su competencia, todos los actos que resulten necesarios a fin de cumplir con los siguientes principios y objetivos:

- i. proponer la obtención de la infraestructura aeroportuaria adecuada para satisfacer las necesidades de la actividad aeronáutica y asegurar su eficiente explotación;
- ii. fiscalizar la realización de las inversiones aeroportuarias necesarias para alcanzar adecuados niveles de infraestructura que permitan satisfacer los futuros requerimientos de la demanda de tránsito aéreo;
- iii. velar por la operación confiable de los servicios e instalaciones aeroportuarias de acuerdo con las normas nacionales e internacionales aplicables; e

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

- iv. impulsar la implementación de políticas de tránsito aéreo que contemplen la integración de las diferentes áreas y territorios nacionales, como así también el incremento de capacidades y frecuencias.

El CVA tendrá también entre sus funciones las siguientes:

- a) establecer las normas, sistemas y procedimientos técnicos requeridos para administrar, operar, conservar y mantener los aeropuertos integrantes del Sistema Nacional de Aeropuertos y controlar su cumplimiento;
- b) establecer en coordinación con la Dirección de la AHAC, criterios para el desarrollo por parte del concesionario y/o administrador del aeropuerto de Manuales de Seguridad Aeroportuaria, Manual de Operación Aeroportuaria, Planes de Emergencias Aeroportuarias y Programas de Mantenimiento Mayor y Conservación Rutinaria y controlar su cumplimiento. En estos casos cuando lo considere necesario, dará intervención al concesionario o administrador del aeropuerto y/o a otros sujetos interesados;
- c) asegurar que el concesionario y/o administrador del aeropuerto cumpla y actualice los planes contenidos en el Plan Maestro del aeropuerto para el mantenimiento y conservación en buenas condiciones de los bienes afectados al servicio. El Organismo Regulador podrá requerir los informes que estime necesarios para tal fin;
- d) fijar la superficie de despeje de obstáculos, actuando en coordinación con la AHAC;
- e) aprobar los Planes Maestros y/o sus modificaciones preparados por el concesionario o administrador del aeropuerto y controlar su cumplimiento;
- f) autorizar la realización de toda obra que, con carácter de reparación de emergencia, deba efectuarse en los aeropuertos y disponer la suspensión de la construcción de obras no autorizadas y/o remoción de las ya realizadas; y
- g) realizar la evaluación técnica de las obras de mantenimiento o de mejoras a ejecutar por los concesionarios o administradores de los aeropuertos, pudiendo requerir si lo considera necesario, la asistencia técnica de otro personal de la AHAC.

En cuanto al Comité de Investigación de Accidentes (CIA), la misma depende de la Secretaría de Defensa Nacional y está integrada por un jefe con jerarquía equivalente a un Gerente, un asistente, ambos designados por la AHAC. La CIA posee las misiones y funciones inherentes conferidas por el Ley de Aeronáutica Civil y el RAC 13, así como el manual de procedimientos.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Sus funciones son:

- a) realizar la investigación técnica de los accidentes e incidentes de aviación civil que se produzcan;
- b) determinar o aprobar, según corresponda, las causas probables de los accidentes e incidentes investigados;
- c) notificar internacionalmente a quien corresponda los accidentes e incidentes graves, de acuerdo con lo establecido en el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional,
- d) recomendar a los organismos pertinentes las acciones eficaces que prevengan la ocurrencia futura de accidentes e incidentes similares a los investigados, promoverlas en el seno de la comunidad aeronáutica civil y en las instituciones públicas y privadas relacionadas con la actividad aérea o que puedan influir sobre ella;
- e) mantener las relaciones previstas por el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, con la ORGANIZACION DE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL (OACI) y con los organismos encargados de la investigación de accidentes de aviación civil de otros países;
- f) cuando la complejidad o las características particulares de la investigación de un accidente así lo requieran, integrar los equipos para la investigación de accidentes e incidentes, con expertos nacionales o internacionales;
- g) publicar y difundir, como contribución a la seguridad aérea, la recopilación de informes y estadísticas relativas a los accidentes e incidentes de aviación civil y comentarios de los mismos; y
- h) capacitar al personal en las técnicas y procedimientos para la investigación de accidentes de aviación.
- i) La CIA podrá también ser parte del Grupo Regional de Investigación de Accidentes e Incidentes GRIIA cuando así lo requiera el Estado

Bajo AHAC se encuentra lo que compete a lo relacionado con la prestación de los servicios del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) en relación con la meteorología aeronáutica. Es competencia del SMN operar y mantener las comunicaciones meteorológicas de su dependencia, conforme a su responsabilidad como servicio público y a los acuerdos, tratados o convenios nacionales e internacionales que se establezcan, o que se hayan establecido.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Los servicios de tránsito aéreo en Honduras son brindados por la AHAC A través de la subdirección administrativa operativa en donde se establece los servicios de navegación aérea tales como:

ATS

AIS

SAR

El Estado de Honduras tiene una independencia funcional entre el regulador y el proveedor de servicios separando sus funciones y responsabilidades de vigilancia y de regulación en lo relativo al Tránsito Aéreo de aquellas relativas a la prestación del servicio.

Como consecuencia de ello, existen dos subdirecciones,

- 1) La subdirección técnica
- 2) La subdirección administrativa
- 3) a través de esta separación de funciones se logra una de control operativo de la prestación de los servicios de navegación aérea y otra de provisión de servicios.

Funciones de la subdirección técnica:

- a) Regular y vigilar el accionar operativo de las dependencias ATS.

Funciones, subdirección administrativa operativa:

- a) Dirigir la prestación operativa de los servicios de navegación aérea.
- b) Administrar y coordinar la prestación de los servicios de navegación aérea
- c) Gestionar el funcionamiento adecuado de los servicios de navegación aérea y del equipamiento e infraestructura que forma parte de tales servicios.
- d) Administrar, dirigir y supervisar los medios humanos y materiales necesarios para prestar los servicios a su cargo.
- e) Gestionar la provisión de los servicios de apoyo para dar protección a los vuelos.

La subdirección administrativa operativa tiene funciones de prestador de servicios de navegación aérea y participará:

- a) En la elaboración del Plan Nacional de Navegación Aérea.
- b) En la planificación del espacio aéreo.
- c) En los programas de calidad, de estadísticas, de inversión y de ejecución de los servicios de navegación aérea.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

NOTA: En relación con COCESNA, existe una separación organizacional entre esta y la Autoridad Hondureña de Aeronáutica Civil, la subdirección técnica es la encargada de regular y vigilar el accionar operativo de las dependencias ANS.

Del análisis de las competencias de los distintos organismos estatales con responsabilidades en aviación que se acaban de describir, se concluyó que existían posibles casos de:

- a) concurrencia de competencias entre estos organismos;
- b) competencias no suficientemente explícitas;
- c) duplicación en la asignación de competencias en relación con las normas y métodos recomendados (SARPs) contenidos en los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil;
- d) ausencia de instrumentos formales (acuerdos, convenios, etc.) que facilitasen el accionar combinado y coordinado de estos organismos; y
- e) desactualización de las competencias asignadas a los organismos estatales con responsabilidades en aviación según la normativa vigente.

Para llevar a cabo un análisis más exhaustivo de estas situaciones planteadas, la AHAC posee un grupo de trabajo integrado por técnicos de las distintas organizaciones (Comité de Seguridad Operacional) antes mencionadas para que, una vez efectuado dicho análisis, proponga las medidas que correspondan tomar para subsanar tales situaciones.

## COORDINACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El Ejecutivo Responsable es la persona encargada para la coordinación de todos los temas relacionados con el SSP del Estado de Honduras, este a su vez ha designado dos funcionarios relacionados con esta responsabilidad:

- 1) El Director de Aeronáutica Civil de la AHAC
- 2) Jefe de Departamento del SSP

## FUNCIONES DE COORDINACIÓN

El Director de Aeronáutica Civil de la AHAC es quien a nombre del Ejecutivo Responsable maneja las funciones de coordinación con otros entes gubernamentales cuando sea necesario o requerido por la normativa internacional o por cuestiones que requieran de esto.

Estas funciones de coordinación se harán también de acuerdo con las necesidades identificadas por el Departamento del SSP y en coordinación con el o los entes gubernamentales y deberá estar documentada.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

La forma de comunicación se hará por los medios oficiales que usa el Estado de Honduras.

El Jefe de Departamento del SSP de la AHAC quien es la persona a la que se le asignó la responsabilidad por la coordinación de las actividades necesarias para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional del Estado (SSP). Este último funcionario debe tener conocimiento acorde con los temas relativos a la gestión de la seguridad operacional y formación aeronáutica, así como, conocimientos de sistemas de gestión y estar interiorizado de los asuntos que son del ámbito del SSP, de manera tal de permitir un adecuado manejo de las cuestiones propias del sistema de gestión de la seguridad operacional.

El encargado del SSP debe coordinar con las siguientes organizaciones:

- Agencia hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC),
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN),
- Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL),
- Comité de Investigación de Accidentes e Incidentes (CIA),
- Comisión Permanente de Contingencias (COPECO),
- Centro Hondureño de Metrología (CEHM),

De este grupo se formará un comité de coordinación nacional, Cuando participen todas las organizaciones, el coordinador será el Ejecutivo Responsable, cuando solo sea el Comité de la AHAC el coordinador será el jefe de la Unidad SSP. Todo debe ser documentado

Asimismo, su designación es fundamental para coordinar los esfuerzos y evitar la duplicación de los mismos, producto de la dispersión y/o concurrencia de competencias, y redundancia de las actividades que se llevan a cabo como parte de la gestión de la seguridad operacional por parte de los diferentes los organismos estatales con responsabilidades en aviación civil.

Además, el Ejecutivo Responsable garantizará que se ofrezca un respaldo adecuado de la autoridad y la administración al equipo de implementación del SSP.

Para satisfacer este aspecto del SSP, también se estableció el Departamento SSP del Estado de Honduras el cual tendrá las siguientes obligaciones:

- a) Coordinar las actividades de los diversos organismos estatales vinculados por el Sistema Nacional de Gestión de la Seguridad Operacional de la Aviación Civil, según sus competencias específicas; el director de la AHAC colaborara directamente en este asunto ya que tiene las competencias para tales funciones

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

- b) Establecer el Programa de Análisis de Sucesos Operacionales; (PASOC)
- c) Establecer y proveer los medios y los servicios y realizar los acuerdos necesarios para la recolección, publicación y difusión de información relativa a la gestión de la seguridad operacional;
- d) Garantizar un accionar independiente en el proceso de investigación de accidentes e incidentes de aviación civil, el cual será de naturaleza sistémica y de carácter estrictamente técnico;
- e) Garantizar la separación entre las actividades de provisión de servicios de navegación aérea y las funciones de vigilancia e inspección de tales servicios;
- f) Propiciar ante el Ejecutivo Responsable la provisión de los recursos necesarios para la ejecución del Programa de Seguridad Operacional del Estado de Honduras (SSP) dentro del Presupuesto Nacional del Estado;
- g) Presentar anualmente un informe al Ejecutivo Responsable, el cual contendrá un análisis del estado de la situación de la gestión de la seguridad operacional de la aviación civil en la República de Honduras, la situación económica financiera del Sistema Nacional de Gestión de la Seguridad Operacional de la Aviación Civil, y toda otra información que le sea requerida; y
- h) En general, realizar toda otra actividad requerida por razones de seguridad operacional. Este Departamento dependería funcionalmente de la Dirección General del AHAC. La razón para que dicho cargo dependa de esta Dirección es que su función de coordinación es totalmente compatible con las atribuciones que posee la AHAC.

Como resultado del desarrollo del Plan de Implementación oportunamente aprobado por el Ejecutivo Responsable y contemplando las modificaciones necesarias, la estructura del Estado de Honduras para la vigilancia de la seguridad operacional que se propone es la siguiente:

Eventualmente, puede llegar a ser necesario que, tanto durante la implementación del SSP como durante su funcionamiento, se requiera la participación de otros organismos estatales, en cuyo caso, será el Departamento Coordinador del SSP el encargado de facilitar el establecimiento de los vínculos de coordinación de nivel estratégico necesarios.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 5.3 - FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

El Estado Hondureño establece requisitos y responsabilidades para el cumplimiento de funciones necesarias para la gestión de la seguridad operacional, por parte de los organismos estatales con responsabilidades en aviación. Sin embargo, aún no ha fijado responsabilidades relativas al logro de metas por parte de tales organismos. Se deberá lograr que todos estos organismos definan los niveles de administración superior que deberán tener asignadas responsabilidades por el logro de las metas de gestión de la seguridad operacional asignados al área a su cargo, y la definición genérica de las mismas. Para lograr esto, el Estado de Honduras definirá y asignará, a partir de las competencias ya asumidas por cada uno de los organismos mencionados, aquellas necesarias para el funcionamiento efectivo del SSP. Además, cada organismo define y asigna, las:

- a) responsabilidades por el desempeño en sus funciones; y
- b) responsabilidades por el logro de las metas de gestión de seguridad operacional, ya sean éstas, directas (operacionales) o indirectas (de apoyo a las actividades para el logro de aquéllas). En cuanto a las responsabilidades por el logro de las metas, tales responsabilidades se establecerán para los titulares de los diferentes organismos, así como también para los Encargado del Comité de Investigación Accidentes, Directores Nacionales, Directores Operativos, y Jefes de Departamento.

Finalmente, es importante destacar que las metas deberán ser alcanzables y medibles.

### FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL EJECUTIVO RESPONSABLE

El Estado de Honduras ha determinado que Poder Ejecutivo por medio de la Secretaría del Estado en el Despacho de Defensa Nacional y a través del Ministro de Defensa formulara y dictara la política de seguridad operacional, por tanto, el Ejecutivo Responsable es el Ministro de Defensa. No obstante, más importante que quién debería ser el Ejecutivo Responsable, son las facultades que éste debe tener para poder cumplir con su responsabilidad de rendir cuentas adecuadamente en nombre del Estado por la performance efectiva y eficiente del SSP. Estos poderes necesarios y la obligación de rendición de cuentas / responsabilidades funcionales para administrar y coordinar el SSP, comprenden, sin estar necesariamente limitadas a:

- a) Autoridad y responsabilidad en nombre del Estado de Honduras para la implantación y el mantenimiento del SSP con la excepción de la organización de investigación de accidentes
- b) Autoridad plena en cuestiones de recursos humanos;
- c) Autoridad en cuestiones financieras significativas;
- d) Autoridad y responsabilidad directa en la conducción de los asuntos de la organización;

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

- e) Autoridad final sobre las operaciones autorizadas en el certificado del proveedor de servicios; y
- f) Autoridad y responsabilidad final sobre todos los asuntos de seguridad operacional del Estado de Honduras

La rendición de cuentas en nombre del Estado de Honduras y otras responsabilidades a este nivel no se pueden delegar, si podrá el Ejecutivo Responsable delegar funciones.

## 5.4 - INDEPENDENCIA DE LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Como ya se dijo, el Estado de Honduras ha establecido un proceso de investigación de accidentes e incidentes, y se ha identificado al Comité de Investigación de Accidentes (CIA) como la dependencia a cargo del mismo. Si bien el marco legal existente no propicia la independencia de la CIA con respecto a otras organizaciones de aviación civil del Estado, se están llevando a cabo gestiones encaminadas a tal propósito, tales como, la participación del Estado dentro del Grupo Regional de Investigación de Incidentes y Accidentes (GRIIA) y una futura enmienda a la ley.

La única finalidad es la prevención de los accidentes y no la asignación de culpa o responsabilidad. Se debe garantizar que no haya ambigüedad alguna en la independencia del proceso de investigación de accidentes e incidentes respecto de interferencias o presiones de cualquier naturaleza. Para garantizar la independencia del proceso de investigación de accidentes e incidentes, este mencionado anteproyecto de ley buscara garantizar dicha independencia, incorporándola como parte de su política y objetivos de gestión de seguridad operacional.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 5.5 - POLITICA DE SANCIONES

La orientación de OACI en el Documento 9859 indica que el Estado ha de promulgar, como parte de su SSP, una política de sanciones que establezca condiciones que permitan, por un lado, a los proveedores de servicios resolver internamente, a satisfacción de la autoridad apropiada del Estado, ciertas desviaciones de seguridad operacional en el contexto de sus SMS, y, por el otro, al Estado aplicar los procedimientos de sanciones convencionales para el tratamiento de desviaciones de seguridad operacional cuando son tratadas fuera de dicho contexto. En este sentido, esta política debe asegurar que ninguna información, obtenida de fuentes de acceso a datos de seguridad operacional establecidas bajo un SMS, sea utilizada como evidencia para la aplicación de sanciones.

Al respecto, el Estado de Honduras ha promulgado, la aplicación de sanciones. Sin embargo, dichas normas no contemplan la relación entre la aplicación de sanciones y la resolución de ciertas desviaciones de seguridad operacional que puedan ser gestionadas como parte del SMS, tal como se ha expresado en el párrafo anterior.

Esta relación, busca permitir un grado de flexibilidad en la aplicación de sanciones por parte del Estado en aquellos casos que las desviaciones son resueltas internamente por el proveedor de servicios, bajo condiciones y circunstancias claramente pre-especificadas. Esta flexibilización en la aplicación de sanciones es fundamental para generar un entorno favorable para la implementación y mantenimiento de SMS.

Para solucionar la situación descrita anteriormente, se está recomendando dentro del mismo anteproyecto de Ley, los criterios de flexibilización en la aplicación de sanciones dentro del ámbito del SSP.

Sobre este aspecto del SSP de la República de Honduras, el anteproyecto de Ley, propondrá que la información recopilada dentro del marco del Programa de Análisis de Sucesos Operacionales (PASOC) no podrá ser utilizada:

- Con propósitos diferentes a la gestión y al mejoramiento continuo de la seguridad operacional, salvo que exista fundada sospecha de la comisión de un delito, ni
- Para fundamentar procedimientos administrativos sancionatorios, sin perjuicio de las acciones judiciales que se generen en caso de existir sospecha de la comisión de un delito.

Además, declara que se presumirá "...ilegítimo todo acto o medida dispuesta en perjuicio de una persona, cuando se acreditare que tal acto o medida fue adoptado con motivo de la información de seguridad operacional brindada al Programa de Acción de Sucesos Operacionales y otros informes de deficiencias de Seguridad Operacional."

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 6 - GESTIÓN DEL RIESGO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO HONDUREÑO

### 6.1 REQUERIMIENTOS NORMATIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El inciso 5.1 precedente expresa que la Ley de Aeronáutica Civil y sus decretos, regulaciones, resoluciones, disposiciones, órdenes y directivas complementarias establecen el marco jurídico dentro del cual el Estado de Honduras lleva a cabo la gestión de la seguridad operacional dentro del ámbito de la aeronáutica nacional. Las reglamentaciones nacionales han sido desarrolladas a partir de aquellas promulgadas por otros Estados signatarios del Convenio de Chicago de 1944 y las Normas y Métodos Recomendados de la OACI. Dentro del Estado de Honduras, la revisión de la Ley de Aeronáutica Civil y de otras normas especialmente aplicables se realiza frente a circunstancias puntuales y específicas, mientras que las regulaciones se revisan con cierta periodicidad. Es decir, tal revisión se lleva a cabo ante la emisión de enmiendas a las Normas y Métodos Recomendados por la OACI o como consecuencia de información recibida por enmiendas que hagan otras autoridades aeronáuticas extranjeras a su propia normativa. Por otra parte, las regulaciones pueden ser modificadas como consecuencia de la ocurrencia de un suceso de seguridad operacional significativo.

La AHAC en su manual de políticas y procedimientos especifica la periodicidad y el proceso de revisión de la documentación en el GEN-PRO-001 y GEN-PRO-002

De lo expresado en el párrafo anterior, se observa que la revisión de las regulaciones y otros documentos tales como manuales, procedimientos, etc. se realiza a intervalos regulares y de forma proactiva. Por tal motivo, se deben analizar las regulaciones con el objetivo de verificar que las mismas continúan siendo adecuadas para realizar la gestión de la seguridad operacional por parte del Estado Hondureño. Por otro lado, con la puesta en marcha de la aproximación basada en el monitoreo continuo (Continuous Monitoring Approach, CMA) del programa universal de auditorías de la seguridad operacional (Universal Safety Oversight Audit Programé, USOAP) de la OACI, el Estado Hondureño se verá en la obligación de revisar en forma periódica el estado de actualización de sus regulaciones o manuales con respecto a las normas y métodos recomendados (Standards and Recommended Practices, SARPs) de OACI. Ante esta situación, se plantea, definir los criterios que utilizará el Estado para revisar periódicamente las reglamentaciones y otra documentación. Esta revisión deberá efectuarse a intervalos preestablecidos y regulares y buscando asegurar que las regulaciones permitan a los organismos estatales con responsabilidades en aviación cumplir sus funciones de gestión de la seguridad operacional en forma adecuada.

Complementariamente a lo recomendado en el párrafo anterior, se determinó en el Plan de Implementación la necesidad de revisar y/o establecer procedimientos que aseguren que los organismos estatales con responsabilidades en aviación estén permanentemente

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

informados de las enmiendas que proponga la OACI a los SARP's.

## 6.2 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA LOS SMS DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS

Al momento de la formulación del Plan de implementación del SSP, el Estado Hondureño había establecido, a través de las RACs, el requerimiento de la implementación de un SMS para ciertos proveedores de servicios; a saber, operadores de transporte aéreo internacional, aeródromos certificados, servicios de tránsito aéreo, escuelas de aviación (que posean aeronaves) y organizaciones de mantenimiento aprobadas (OMAs). Asimismo, se ha publicado material general de orientación para estos proveedores de servicios. Tampoco se había publicado material de orientación para la implementación del SMS en las actividades mencionadas. Hasta la fecha, la AHAC ha emitido normativa que exige a los siguientes prestadores de servicios que implementen el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS):

- Operadores Aéreos certificados según la RAC OPS 1 y RAC OPS 3.
- Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas de acuerdo con la RAC 145.
- Servicios de Tránsito Aéreo de acuerdo con el RAC ATS
- Concesionarios de Aeródromos según el RAC 139.
- Escuelas de Instrucción Aeronáutica según el RAC 141. (Solo aquellas que den instrucción de vuelo en aeronaves o helicópteros)

## 6.3 COLECCIÓN, ANÁLISIS E INTERCAMBIO DE DATOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El Estado de Honduras no había establecido una política que promueva que las deficiencias, los peligros y los sucesos de seguridad operacional se notifiquen adecuadamente según lo establece la OACI en su Documento 9859.

No obstante, en el pasado existían diversos programas de notificación, ejemplos de los cuales son los informes sobre el Transporte sin Riesgo de Mercancías Peligrosas, los informes de Choques con Aves y Fauna (IBIS), etc. El hecho que no existiera una política formal que estableciera un programa integrado de notificación de seguridad operacional, hacía que este conglomerado de programas de notificación existentes funcionase en forma aislada y dispersa, sin puntos de contacto entre sí que permitiesen un análisis integral de los datos de que disponía el Estado a través de sus distintas organizaciones.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

De no menor importancia en la implementación de un programa efectivo de notificación sobre seguridad operacional, es el hecho que el Estado no había revisado sus leyes y normas reglamentarias para establecer las condiciones y circunstancias bajo las cuales se protegen las fuentes de información, ante un uso indebido de esta información (definido por la OACI como el uso de la información para propósitos diferentes para los cuales fue brindada). Así como no existe un programa integrado de notificación de seguridad operacional, tampoco el Estado había establecido una política que promoviese y asegurase la adecuada divulgación, a los diferentes actores del sistema aeronáutico, de las deficiencias, peligros y eventos de seguridad operacional identificados a través de tal programa. Con el fin de corregir todas estas carencias detectadas, se plantea, como primer paso, un programa efectivo de notificación de seguridad operacional del Estado que integre todos los programas de notificación de ese tipo preexistentes en el Estado Hondureño. Para lograr la efectividad de este programa de notificación, se definió como dentro del Plan de Implementación la elaboración de un mecanismo que permita regular y promover el uso de este programa para la notificación de seguridad operacional. Tal mecanismo debe incluir las condiciones y circunstancias bajo las cuales se aplicará la protección a las fuentes de información frente al uso indebido ya mencionado.

Asociado a lo anterior, el Estado está promoviendo el Programa de Análisis de Sucesos Operacionales Centroamericanos (PASOC) para poner en marcha este mecanismo que le permita desarrollar sus normas a partir de los peligros identificados por medio del programa de notificación mencionado y utilizando los criterios de análisis de riesgos de seguridad operacional definidos por el mismo Estado, de acuerdo con un modelo proactivo. Finalmente, con el fin que la información de gestión de la seguridad operacional que se obtenga del programa de notificación sirva de fundamento a las acciones que el Estado de Honduras lleve a cabo como parte de su gestión de la aviación civil, se propone, a través de la enmienda a la ley, la necesidad de considerar la incorporación de las salvaguardas necesarias para la protección de la información obtenida. PASOC será, a partir de su aprobación, el único programa al cual notificar eventos que afecten la seguridad operacional; es decir, ha sustituido a todos los programas preexistentes.

Para el almacenamiento, archivo, protección, análisis, recuperación y clasificación de los eventos informados a través de PASOC, el Estado de Honduras ha adoptado, a través de la AHAC, el sistema informático ECCAIRS conjuntamente con la taxonomía ADREP propuestos por la OACI.

El objetivo final es que, en un futuro cercano, la información contenida en esta base de datos esté integrada a ACSA y disponible para todos los restantes organismos estatales con responsabilidades de gestión de la seguridad operacional en aviación civil que contribuyen a la gestión de la seguridad operacional.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Es importante considerar que las políticas que regulan y promueven el uso de la información colectada por PASOC, se deben restringir solo para prevenir eventos que afecten la seguridad operacional, dándole un carácter confidencial a dicha información y limitando el conocimiento de la identidad de la fuente solo al ámbito judicial, remarcando, aún en esos casos, la naturaleza reservada de dicha fuente.

Asimismo, con el fin de divulgar externamente qué es PASOC y cómo funciona, cuál es su objetivo, a quién está destinado y que tipos de eventos pueden informarse a través del Departamento del SSP de la AHAC.

Finalmente, se está desarrollando un documento complementario denominado Guía para la Gestión de la Información de PASOC. La Guía Interna describirá, por un lado, la gestión interna de las notificaciones recibidas por intermedio de PASOC y de la información resultante del análisis preliminar de dichas notificaciones por parte del grupo de especialistas adscriptos al PASOC. Adicionalmente, la Guía interna describe las responsabilidades respecto al tratamiento de dichas notificaciones que le han sido asignadas al titular de cada área operativa de la AHAC que debe realizar la vigilancia de la seguridad operacional sobre los diferentes proveedores de servicios.

Es importante resaltar que, como parte del cambio de paradigma en lo relativo a la relación entre la AHAC y la comunidad aeronáutica donde se busca un mayor acercamiento entre ambas, se publicarán guías en el Portal Web de la AHAC para que los proveedores de servicios puedan conocer de forma transparente cómo funciona PASOC tanto externa como internamente y qué se espera de ellos.

Adicionalmente, se publicita PASOC en cada evento que participa la AHAC.

Para la asegurar la protección de la información, la AHAC propondrá mediante un proyecto de ley una política de protección a las fuentes de información.

El objeto de esta propuesta es también brindar pautas a los Organismos de la Administración Pública Nacional que faciliten la redacción o bien la adecuación de su propia Política de Seguridad Operacional de la Información que proteja los recursos de información del Organismo y la tecnología utilizada para su procesamiento, frente a amenazas, internas o externas, deliberadas o accidentales, con el fin de asegurar el cumplimiento de la confidencialidad, integridad, disponibilidad, legalidad y confiabilidad de la información, implementando medidas de seguridad efectivas a efectos de asegurar su vigencia y nivel de eficacia

En particular, para la protección de la información recabada a través de PASOC, se implementarán salvaguardas fundamentales que protejan la identidad de la persona que ha informado. Estas serían:

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

- El archivo de las notificaciones (las cuales contienen la identidad de quien informa), a cargo de un responsable, en un recinto bajo llave por el tiempo necesario para su procesamiento y su posterior destrucción.
- El personal de la AHAC involucrado en las diferentes actividades asociadas a dicho programa ha firmado un compromiso de confidencialidad con el fin de brindar un alto grado de protección a la identidad de quien reporta.

Por último, de las acciones ya mencionadas en este inciso, quedarán aún por llevar adelante las siguientes:

- El diseño y puesta en marcha mecanismos que permitan desarrollar las regulaciones a partir de la identificación de peligros y del análisis de riesgo y
- La incorporación de posibles salvaguardas adicionales para la protección de la información obtenida por medio de PASOC.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 7 - GARANTIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO DE HONDURAS

### 7.1. VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Siguiendo los lineamientos propuestos por la OACI en su Manual de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (Doc. 9734), el Estado de Honduras ha establecido un sistema equilibrado de vigilancia de la seguridad operacional, en el que existe una distribución proporcional entre la responsabilidad que tiene el Estado y la que tiene la comunidad aeronáutica, para asegurar que las actividades de aviación civil se cumplen con seguridad, regularidad y eficiencia.

La Ley de Aeronáutica Civil y sus regulaciones son el medio por el que el Estado Hondureño ha establecido dicha colaboración, fijando las responsabilidades que deben asumir tanto éste como los diferentes actores de la comunidad aeronáutica.

Hasta tanto el SSP del Estado alcance un grado de madurez y los proveedores de servicios logren lo propio con sus SMS, la vigilancia de la seguridad operacional que lleva a cabo el Estado de Honduras tiene por objetivo, básicamente, asegurar que las actividades que se desarrollan en el ámbito nacional satisfacen los estándares fijados por la normativa vigente.

Sin embargo, se establecerán objetivos específicos en función de los datos sobre seguridad operacional para la supervisión de los elementos más preocupantes o que requieren mayor atención conforme se vaya madurando en las etapas de implementación del SSP. La AHAC establecerá procedimientos para priorizar las inspecciones, auditorías y encuestas relacionadas con los elementos que plantean más preocupación o que requieren mayor atención, según lo detectado en el análisis de los datos sobre peligros, sus consecuencias en las operaciones y los riesgos de seguridad operacional evaluados. Para esto se utilizará las herramientas SIAR, ECCAIRS y otras que permita recoger información clara de adonde se debe actuar.

En la República de Honduras, la vigilancia de la seguridad operacional se realiza a través del cumplimiento de programas anuales de auditorías e inspecciones, tanto de toda la organización de los proveedores de servicios como de procesos, técnicas o procedimientos específicos en forma puntual.

Esta supervisión continua de las actividades de los proveedores de servicios por parte del Estado se realiza obstaculizando lo mínimo posible la conducción y el control efectivos de las respectivas empresas que se encuentran bajo su supervisión.

Durante el desarrollo del Plan de Implementación, se observó que la realización de las actividades de vigilancia se veía a menudo afectada por el cumplimiento de normas de gestión administrativa establecidas por el Estado que eran incompatibles con el

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

dinamismo propio de la vigilancia de las operaciones de aviación civil. A esto se sumaba la aparente ausencia de una política de asignación de recursos que garantice la ejecución de los Programas Anuales de Inspecciones en tiempo y forma. Para subsanar estas situaciones que, a pesar de no afectar en forma directa a la seguridad operacional, si lo hacían indirectamente, se propondrá un análisis de las normas de gestión administrativas del Estado bajo las cuales se encuadran las actividades de vigilancia de la seguridad operacional, a efectos de evaluar su compatibilidad con la realización de estas últimas, y proponer los cambios necesarios. Dentro de este análisis, es importante revisar si los procedimientos administrativos de solicitud, rendición y compensación de viáticos para llevar a cabo actividades de inspección y capacitación del personal sean compatibles con el dinamismo necesario para el cumplimiento de dichas actividades.

También se debe revisar el aspecto informático para que:

1. La plataforma informática funcione adecuadamente
2. Los programas de información ECCAIRS y SIAR estaban desactualizados y:
  - contenía información incompleta y datos repetidos,
  - coexistían con módulos informáticos independientes dispersos en la organización,
  - no tenían integrada toda la información disponible lo que generaba compartimientos cerrados, y
3. El personal no contaba con una adecuada capacitación.

En informática, una plataforma es un sistema que sirve como base para hacer funcionar determinados módulos de hardware o de software con los que es compatible. Dicho sistema está definido por un estándar alrededor del cual se determina una arquitectura de hardware y una plataforma de software (incluyendo entornos de aplicaciones). Al definir plataformas se establecen los tipos de arquitectura, sistema operativo, lenguaje de programación o interfaz de usuario compatibles.

2. En informática, un sistema de información es cualquier sistema computacional que se utilice para obtener, almacenar, manipular, administrar, controlar, procesar, transmitir o recibir datos, para satisfacer una necesidad de información.

Lo expresado en el párrafo anterior cobra gran importancia toda vez que, tanto la plataforma como su sistema de información, cumplen un rol vital de apoyo a la vigilancia y a la gestión de la seguridad operacional.

Por lo tanto, es importante implementar una plataforma informática única y con una estructura definida que permita el establecimiento de un sistema de información, que integre todas las bases de datos a un grado tal que brinden la información necesaria para llevar a cabo, de manera eficaz, las actividades de vigilancia de la seguridad operacional.

Dentro del ámbito de la AHAC, las cuestiones relativas a la plataforma informática se van corrigiendo paulatinamente con el desarrollo e implementación de una nueva plataforma

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

informática más moderna que permita, además, tanto al personal de la AHAC como a la comunidad aeronáutica en general, realizar trámites en línea desde cualquier punto del país. Se debería establecer la incorporación de una aplicación web, con las salvaguardas necesarias para lograr un acceso seguro a la información. En lo relativo a la situación planteada con el anterior sistema de información (SIAR), viene llevando a cabo la reingeniería del mismo, contemplando la integración de toda la información que estaba dispersa, en un único sistema de información denominado Sistema de Información Aeronáutico Regional (SIAR evolution) al cual podrán acceder, previo acuerdo con la AHAC, todos los restantes organismos estatales con responsabilidades en aviación.

Por último, con el objeto de que el personal de inspección de la AHAC tenga una guía que le asista en las tareas de vigilancia durante el proceso de implementación del SMS de cada proveedor de servicios y su posterior mantenimiento, se plantea el desarrollo de una guía de inspección SMS. Dicha guía se confeccionará y aprobará bajo el nombre de Guía para la Evaluación de la Implementación del SMS. La Guía deberá ser difundida a través del Portal WEB de la AHAC y también se encontrará en la Biblioteca de la AHAC.

## 7.2 ACUERDOS SOBRE LA PERFORMANCE DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL SMS DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS

A través de sus normas y métodos recomendados, la OACI establece que los proveedores de servicios deben definir sus indicadores y metas de performance de seguridad operacional, así como los planes de acción para el logro de las metas. Conceptualmente, estos indicadores son parámetros numéricos que representan el grado de seguridad con el que se realizan las actividades dentro de la organización de un proveedor de servicios (miden el desempeño del SMS), mientras que las metas dan una idea cuantitativa del grado de mejora que se propone alcanzar dicha organización. Finalmente, los planes de acción son el conjunto de actividades que la organización ha definido para lograr esas metas. Con esto se busca no solamente verificar que el SMS del proveedor de servicios cumple con los requerimientos establecidos en cuanto a los recursos que debe contar y las actividades que debe ejecutar, sino que los mismos son efectivos y eficientes, contribuyendo así a la mejora global de la seguridad operacional del sistema aeronáutico hondureño. Paralelamente, y a fin de lograr lo antedicho, el Estado de Honduras deberá desarrollar, como planificación estratégica, sus propios indicadores y metas de performance seguridad operacional a nivel de toda la actividad aeronáutica nacional. Por último, es importante destacar que, los indicadores y metas de performance de seguridad operacional que definan los proveedores de servicios deben ser consensuados con la AHAC con anterioridad. La razón para ello es que, en la medida en que sus indicadores mejoren mejorarán aquellos nacionales y, asimismo, el logro de sus metas permitirá que las metas fijadas por el Estado de Honduras se alcancen y esto se confirmara por medio de datos de seguridad operacional y deberá documentarse según

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

corresponda.

Se plantea la necesidad de desarrollar material para asistir a los proveedores de servicios en la definición de sus indicadores y metas de performance de seguridad operacional y los planes de acción correspondientes para obtener una garantía de que los procesos de identificación de peligros y gestión de riesgos de la seguridad operacional sigan requisitos reglamentarios establecidos y que los controles de riesgos de seguridad operacional estén integrados adecuadamente dentro de los SMS.

Dado que el Estado de Honduras aún no ha establecido el SSP en su totalidad, y que el desarrollo de indicadores y metas de performance de seguridad operacional tiene lugar en la fase final de implementación tanto del SSP como del SMS, el acuerdo con los proveedores de servicios sobre estos indicadores y metas de performance de seguridad operacional es un tema a futuro.

## **7.3. ESTABLECIMIENTO DE LOS INDICADORES Y LAS METAS DE PERFORMANCE DE SEGURIDAD OPERACIONAL PARA LA VIGILANCIA DE LAS ÁREAS DE MAYOR PREOCUPACIÓN**

Como ya se ha dicho, al igual que los proveedores de servicios, el Estado hondureño tiene que definir sus indicadores y metas de performance de seguridad operacional, así como también los planes de acción necesarios para lograr dichas metas. El Estado de Honduras debe construir los indicadores a partir de datos obtenidos sobre eventos de seguridad operacional que han ocurrido en el ámbito aeronáutico hondureño y /o internacional. Estos indicadores se definen para identificar las áreas en que se han detectado mayor cantidad de problemas asociados a la seguridad operacional o de eventos que, si bien no son de alta frecuencia de ocurrencia sus consecuencias son altamente indeseables. Por lo tanto, los indicadores ayudan a los organismos estatales con responsabilidades en aviación a dedicar más medios y esfuerzos en su control, buscando lograr así, una mejora de la seguridad operacional en esas áreas previamente identificadas. Por esta razón, se plantea en este documento un conjunto inicial de indicadores de performance de seguridad operacional que constituirán los parámetros iniciales de eficacia del SSP del Estado Hondureño. Se deben revisar periódicamente el performance de estos indicadores y establecer los planes de medidas necesarios en caso de llegar a niveles de alerta. Con esto se busca describir, numéricamente, el grado de eficiencia de la gestión de la seguridad operacional que hace el Estado de la actividad aeronáutica.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## INDICADORES DE RENDIMIENTO EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL A NIVEL NACIONAL

Como paso previo al establecimiento de los objetivos de seguridad operacional, la AHAC identifica a continuación posibles indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional:

- Indicadores de Seguridad Operacional con Operadores de Transporte Aéreo Internacional con Aviones.
- Indicadores de Seguridad Operacional para Aeródromos
- Indicadores de Seguridad Operacional para ATC
- Indicadores de Organizaciones de Entrenamiento de Vuelo

Se han identificado indicadores de seguridad operacional para los operadores aéreos dedicados al transporte aéreo comercial con aviones. Existen tres tipos de indicadores:

1. indicadores de transporte aéreo que representan la utilización general de las aeronaves de los operadores aéreos,
2. indicadores referentes al mantenimiento aeronáutico e
3. indicadores ligados a la operación de vuelo.

### Indicadores de Transporte Aéreo

- N.º de aeronaves. Suma del N.º de aviones contenidos en el COA agrupados por la misma flota.
- Horas de vuelo. Suma total de las horas de vuelo de aeronaves contenidas en el COA realizadas durante un mes y desglosada por flota de aeronaves. Se incluyen todo tipo de vuelos (traslado, pruebas en vuelo, ferrys, etc.).
- Número de despegues. Para cada flota de aeronaves y por cada mes se proporciona el número de despegues. Al igual que en el indicador anterior, se consideran todo tipo de vuelos (traslado, pruebas en vuelo, ferrys, etc.).
- ASR. N.º de ASR (Air Safety Reports) totales durante el mes de estudio para cada flota de aeronaves.

### Indicadores de Mantenimiento Aeronáutico

- PIREP's. Son las anotaciones que hacen los pilotos en el aircraft technical log book de la aeronave para informar por escrito al personal de mantenimiento sobre averías o malfuncionamientos de algún sistema de la aeronave. Sólo se incluyen en el indicador aquellos PIREPs que requirieran una acción de mantenimiento que afecte a la aeronavegabilidad.
- Diferidos abiertos. Son aquellas averías o fallos de subsistemas o componentes cuya reparación es pospuesta dentro de un periodo de tiempo establecido y

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

definido en la MEL de la aeronave, permitiéndose el despacho de la aeronave bajo ciertas condiciones.

- Paradas de motor en vuelo. Se refiere a eventos en los que el motor deja de funcionar en vuelo y se apaga, ya sea por sí solo, por acción de la tripulación o por causa de otra influencia externa, por ejemplo, flameout, ingestión de objeto extraño, incapacidad para obtener y/o controlar el empuje deseado, etc.
- Regresos (In Flight Turn Backs-IFTB) y desvíos por motivos técnicos. Se refiere a toda operación en la que la aeronave se haya visto obligada a aterrizar en un aeropuerto de destino diferente del programado inicialmente por motivos técnicos. No se consideran aquellos IFTB o desvíos motivados por fallos técnicos que permitan continuar el vuelo hasta su destino, y que tengan como finalidad que el avión sea atendido en el aeropuerto de origen con mejores condiciones o infraestructura de mantenimiento de la compañía que en la del destino programado.
- Retrasos y cancelaciones por motivos técnicos. Son aquellas demoras superiores a 15 minutos respecto a la hora prevista de salida o cancelaciones de la operación de la aeronave, ambas por motivos técnicos.
- Abortos de despegue por motivos técnicos. Abandono del despegue una vez que la aeronave ha iniciado la carrera de despegue y su velocidad es superior a los 90 nudos. Sólo se consideran aquellos abortos de despegue causados por motivos técnicos.
- Turnbacks en tierra. N.º de turnbacks en tierra durante el mes de estudio para cada flota de aeronaves.

## Indicadores de Operaciones de vuelo

- Aproximaciones no estabilizadas. Los criterios para determinar que se ha producido una aproximación no estabilizada pueden variar de una compañía a otra. Se pretende que se utilicen los criterios homogéneos establecidos por la Flight Safety Foundation para determinar cuándo se ha producido una aproximación no estabilizada. La Flight Safety Foundation recomienda las siguientes alturas mínimas para alcanzar una aproximación estabilizada:
  - 1000 pies por encima de la elevación del aeropuerto en condiciones meteorológicas instrumentales (IMC), o
  - 500 pies por encima de la elevación del aeropuerto en condiciones meteorológicas visuales (VMC).
- Avisos GPWS y EGPWS. Se consideran en este indicador todos los códigos de avisos procedentes del EGPWS (Pull up, Sink Rate, Terrain, etc.).
- Aproximaciones frustradas. Número de aproximaciones frustradas o “GO AROUNDS” totales, con independencia del motivo que lo originó

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

- Excesos de actividad de tripulaciones. Se define el indicador de exceso de actividad de tripulaciones técnicas como el número de ocasiones en que las tripulaciones técnicas tienen que extender su actividad aérea durante el mes en estudio.
- Incursiones en pista. En el doc. 9870 de OACI “Manual on the Prevention of Runway Incursions” se define una incursión en pista como cualquier incidente en un aeropuerto que conlleve la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en el área protegida de una superficie designada para el aterrizaje o el despegue de una aeronave.
- Salidas en pista. Para determinar el valor del indicador se tendrán en cuenta tanto las salidas de pista laterales (veer off) como las salidas de pista largas (overrun) de la superficie de la misma, además:
  - Sólo se considerarán las salidas de pista durante las fases de aterrizaje o de despegue
  - Se tendrán en cuenta las salidas de pista intencionadas. Por ejemplo, una veer off deliberada para evitar una colisión, provocada por una incursión de pista.
  - Además, se computarán todos los casos en los cuales la aeronave abandona la pista independientemente de si la salida fue la consecuencia de otro evento o no.
- Eventos de colisión o daños en tierra asociados a los servicios prestados por agentes de Ground-Handling. Se entenderá por daños en tierra cualquier colisión, que ocurra cuando el avión se encuentra en plataforma o bien dentro del área de maniobra, asociada a los servicios prestados por agentes de ground-handling.
- Daños por FOD. Se incluyen todos los daños por FOD (Foreign Object Damage).
- Impactos con aves. Se solicita el número total de impactos con aves en el mes de estudio.
- Desviaciones de altura. Se incluirán solamente las desviaciones de altura sin autorización superiores a 300 ft que se produzcan tanto en fase de crucero como en cualquier altitud o nivel intermedio asignado por ATC.
- Avisos TCAS. Se considerarán solo los avisos TCAS RA.
- Sucesos de cabina. Dentro de este indicador se solicitan únicamente los despliegues de toboganes accidentales de rampa.
- Margin to stall o similar. Para las flotas que no pueda proporcionarse el “margin to stall”, se proporcionará el número de “stall warnings” o similar que hayan tenido lugar durante el mes a reportar.
- Aterrizajes largos. El aterrizaje largo se evaluará en función del tiempo transcurrido entre el punto de paso a la altura de 50 ft. y el instante de toma de contacto con una senda de descenso nominal de 3°.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

- Configuraciones inapropiadas al despegue. N.º de veces en que se realiza una configuración inapropiada al despegue durante el mes de estudio para cada flota de aeronave.

## **Indicadores de Seguridad Operacional con Aeródromos.**

Se trata de un programa con los aeródromos hondureños mediante el cual se suministrarán mensualmente los siguientes indicadores de seguridad operacional:

### Mantenimiento

- Relación entre número de revisiones realizadas
- Tiempo de respuesta de la fuente secundaria

### Medio ambiente

- Número de choques de aves notificados
- Conductores/vehículos
- Infracciones Normativa Seguridad en Plataforma (NSP)

### Incidencias

- Accidentes / incidentes totales
- Accidentes / incidentes ACI
- Incursiones en pista
- Indicador de disminución de la Categoría OACI-SEI

## **Indicadores de Seguridad Operacional en el ámbito de la Navegación Aérea.**

Actualmente, los indicadores a suministrar por los proveedores de servicios de navegación aérea son los siguientes:

- Pérdida de separación mínima
- Separación inadecuada (LHD)
- TCAS RA sin pérdida de separación
- Vuelo controlado casi contra el terreno (Casi CFIT)
- Incursión en la pista donde ha sido necesario realizar una maniobra evasiva
- Incursión en la pista donde no ha sido necesario realizar una maniobra evasiva
- Desviación de una aeronave de la autorización ATC
- Desviación de una aeronave de los procedimientos ATM publicados
- Penetración en espacio aéreo sin autorización.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## Indicadores de Organizaciones de Entrenamiento de Vuelo

Accidentes / incidentes relacionados con un mal entrenamiento

- Número de estudiantes por instructor
- Numero de cambios de instructor por tipo de entrenamiento
- Número de cambio mayores por el tipo de entrenamiento
- Programa de entrenamiento (Mensual / cuatrimestre / anual & tendencias)
- Número de desviaciones significativas respecto a las tasas de exámenes satisfactorios promedio
- Aterrizajes fuertes (hard landing)
- Falla de motor
- Mal funcionamiento de sistemas (especificar)
- Impacto con aves
- Turbulencia severa
- Golpear la aeronave
- Salidas de pista
- Problemas de comunicación o navegación

## TRATAMIENTO DE LOS INDICADORES DE SEGURIDAD OPERACIONAL IDENTIFICADOS POR LA AHAC (Safety Performance Indicators – SPI's)

Una vez seleccionados los indicadores y las metas de performance de seguridad operacional, puede establecerse la medición de la performance de seguridad operacional que representa la cuantificación de la eficacia y eficiencia de la gestión de la seguridad operacional, en la práctica, del SMS del proveedor de servicios en particular, durante las actividades necesarias para la provisión de los servicios que debe garantizar el SMS del proveedor de servicios en la práctica real.

La AHAC revisará periódicamente los SPI's para asegurarse de que sigan siendo pertinentes y apropiados para los operadores A nivel nacional, la AHAC, establecerá estrategias para gestionar los resultados de la medición de los ALoSP.

Se proponen tres niveles de indicadores basados en su uso previsto y en los datos obtenidos durante su medición:

- 1<sup>er</sup> nivel: proporcionar información general sobre seguridad. El primer nivel intenta proporcionar una evaluación general de la seguridad e informar al público o a entidades externas a la aviación sobre tendencias generales de seguridad.
- 2<sup>do</sup> nivel: priorizar problemas de seguridad. El segundo nivel ayuda a identificar aspectos específicos del sistema de aviación que requieren medidas, iniciativas o acciones de seguridad.
- 3<sup>er</sup> nivel: indica la efectividad de acciones de mitigación. El tercer nivel pretende proporcionar información sobre la efectividad de las medidas, iniciativas y acciones de seguridad inmediatas

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

La identificación y priorización de temas específicos resulta de un proceso de evaluación de riesgos que debe de estar basado en datos de seguridad y debe de usar el juicio de personal experto para tratar retos futuros. El segundo y tercer nivel de indicadores están estrechamente relacionados con la gestión de riesgos de la seguridad operacional.

## **Primer nivel de Indicadores de Seguridad Operacional.**

El primer nivel de indicadores se usa con propósitos informativos, y miden eventos que afectan a la opinión pública (accidentes...). Los resultados permiten comparar el estado de la seguridad operacional entre diferentes lugares o países, y normalmente miden eventos ya ocurridos. Para ser efectivos, estos indicadores deben ser simples, medibles y fiables.

A continuación, se presenta el primer grupo de indicadores de seguridad para evaluar el nivel de seguridad operacional del Estado:

- Número de accidentes fatales en un período de 10 años
- Porcentaje de accidentes fatales en operaciones programadas de transporte aéreo comercial
- Porcentaje de accidentes en operaciones programadas de transporte aéreo comercial
- Número de accidentes en operaciones de helicópteros
- Número de fatalidades en operaciones de aviación general
- Número de colisiones en el aire que involucren al menos una operación de transporte aéreo comercial.

La AHAC a través del departamento del SSP publicará una Revisión Anual de Seguridad Operacional utilizando datos de OACI para operaciones internacionales y datos locales. Con ello, AHAC proporciona el primer nivel de indicadores de seguridad operacional.

## **Segundo nivel de Indicadores de Seguridad.**

El segundo nivel de indicadores identifica áreas clave que están, al menos, un paso más allá en la cadena de consecuencias. Es necesaria una cierta cantidad de datos y un cierto grado de juicio experto para que salgan a la luz estas áreas. Se han propuesto los siguientes indicadores de segundo nivel:

- Activación del sistema de aviso de entrada en pérdida (Stall Warning System)
- Excesos/Desviaciones en el ángulo de ataque
- Número de paradas de motor
- Fallos del sistema de navegación
- Fallos del tren de aterrizaje
- Aproximaciones no estabilizadas
- Aterrizajes fuertes (hard landings)

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

- TCAS RA
- Falta de separación (ANS)

## **Tercer nivel de Indicadores de Seguridad Operacional.**

Estos indicadores se centran en la “medida de la efectividad” en que se gestiona la seguridad, y deberían estar diseñados para medir la eficacia de las medidas de mitigación del riesgo. Incorporarán indicadores orientados a los procesos, así como indicadores basados en sucesos. Aunque por el momento AHAC no cuenta con indicadores de este nivel, a medida que se vayan desarrollando, se irán incorporando a este documento

## **Mecanismo de control periódico de los indicadores de Seguridad Operacional**

El departamento del SSP de la AHAC establecerá indicadores de seguridad operacional de alto impacto básicos (ALoSP inicial) e indicadores de seguridad operacional o calidad de bajo impacto con un control de objetivos y alertas adecuado (ALoSP maduro) junto con la configuración de objetivos y alertas asociada.

El desarrollo y la selección de ambos indicadores de seguridad operacional deberán ser congruentes con los objetivos de seguridad operacional y la política de seguridad operacional del Estado de Honduras. Deben ser adecuados y pertinentes al alcance y complejidad de las actividades de aviación del Estado de Honduras. La selección de indicadores de seguridad operacional de bajo impacto se abordará en una etapa posterior. Se realizará el control periódico de tendencias indeseables, violaciones a nivel de alerta y el logro de objetivos en los indicadores de seguridad operacional.

Nota: Ver Apéndice 9.3. Criterios para Vigilancia de Seguridad Operacional basada en riesgo.

## **7.4 GESTIÓN DEL CAMBIO**

El Documento 9859 establece que los Estados, como parte de la gestión de riesgos de seguridad operacional de sus SSP, deberán desarrollar medios que les permitan identificar los peligros y evaluar los riesgos de seguridad operacional en las operaciones que se realizan dentro de su sistema de aviación. Establece también que el desarrollo de las regulaciones que utilizará cada Estado para realizar la gestión de la seguridad operacional de su aviación civil deberá fundarse, en parte, en la identificación y análisis de peligros y en la evaluación de riesgos de seguridad operacional.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

En otras palabras, lo que se busca es que la normativa se desarrolle a partir de los peligros que el Estado identifica dentro del ámbito de su aviación civil, además de como consecuencia de la normativa emanada de la OACI. De esta manera, las regulaciones se convierten en un mecanismo para el control del riesgo asociado a los peligros identificados por ese Estado. Si bien no en forma específica, esta nueva manera en que los Estados deben desarrollar su normativa lleva implícitamente a la necesidad de la gestión de cambio como parte de dicho proceso. Para ello, la AHAC establecerá mecanismos formales (políticas, procedimientos, etc.) para la gestión de cambio a nivel del Estado de Honduras. Por lo tanto, la AHAC debe, ante cualquier cambio normativo, realizar un análisis de riesgo de seguridad operacional para:

- verificar que los controles normativos existentes continúen garantizando el nivel de seguridad operacional una vez implementado dicho cambio; y
- eliminar los controles que el cambio hace innecesarios.

La AHAC también requiere que los proveedores de servicios aeroportuarios y de navegación aérea que deban implementar un SMS, lleven a cabo un análisis de riesgo y/o estudios aeronáuticos previamente a que se implemente cualquier cambio en sus operaciones. De tal análisis de riesgo deben participar las áreas fiscalizadoras de la AHAC involucradas y en la medida que sea necesario el resto de los organismos estatales con responsabilidades en aviación que sean competentes en la materia sobre los cuales se efectúan dichos cambios.

También, este nuevo requerimiento tiene por finalidad comenzar a ganar experiencia en las actividades inherentes al análisis de riesgo y la “concientización” de la gestión de cambio en las organizaciones aeronáuticas. En la medida que se obtenga tal experiencia, será incorporada en futuras actualizaciones de este documento.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 8 - PROMOCION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO DE HONDURAS

### 8.1 CAPACITACIÓN, COMUNICACIÓN Y DISEMINACIÓN INTERNAS SOBRE INFORMACION DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Como parte de la promoción de la seguridad operacional, el Estado de Honduras debe establecer los medios necesarios para asegurar que dentro de la AHAC y dentro de los organismos estatales con responsabilidades en aviación se:

- Brinda instrucción sobre conceptos y aspectos de la gestión de seguridad operacional a su personal, y
- Comunica y difunde la información relacionada con cuestiones de gestión de seguridad operacional dentro de su ámbito.

Los programas de instrucción del personal operacional deben incluir capacitación específica sobre los aspectos básicos de la gestión de la seguridad operacional en sus distintos niveles. El programa de comunicación sobre el SSP es una actividad continua para realizar en todos los organismos estatales con responsabilidades en aviación. Los objetivos principales de éste programa son:

- Brindar la información necesaria para asegurar que el personal de cada uno de estos organismos conoce, a un nivel acorde con sus funciones y responsabilidades, el SSP, sus procesos y procedimientos;
- Proveer la información crítica sobre la gestión de la seguridad operacional a estos organismos del Estado;
- Difundir las razones por las cuales se toman determinadas acciones, ya sean estas relativas a la gestión de la seguridad operacional o a aspectos de naturaleza administrativa que sirven de apoyo a las anteriores o las razones por las cuales se incorporan o cambian los procedimientos operativos y/o de gestión de seguridad operacional, etc.

En suma, el propósito es mantener al personal informado sobre las actividades inherentes a la gestión de la seguridad operacional que deben llevar a cabo los organismos a los que pertenecen, a través de la provisión de clara información que, además de informar y educar, asegure que no existan malos entendidos.

Además, el intercambio activo de información de seguridad operacional permite compartir las lecciones de seguridad operacional aprendidas y las mejores prácticas.

Dicho de otra forma: “Aprende de los errores de los demás, no vas a vivir lo suficiente como para cometerlos todos tú mismo”. La excelente tradición de la industria de la aviación de compartir información de seguridad operacional debe mantenerse y, si es posible, reforzarse.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Sobre este aspecto, durante el desarrollo del Plan de Implementación, el Departamento del SSP de la AHAC observó que el Estado de Honduras no tenía establecido un programa interno, en los organismos estatales con responsabilidades en aviación, para impartir capacitación sobre gestión de la seguridad operacional, ni medios formales de comunicación de información significativa relativa a la seguridad operacional ni a su gestión.

En cuanto a la capacitación, tampoco existía un curso de inducción o formación inicial de los organismos estatales con responsabilidades en aviación civil del Estado para el personal ingresante. Solamente se proporcionaban cursos específicos según la función que desempeñaba cada persona y se dictaban cursos SMS para inspectores de operaciones de vuelo, de mantenimiento y para personal afectado a la entrega de los servicios de tránsito aéreo.

En lo que a comunicación se refiere, se observó que no había establecido procesos de comunicación dentro de la AHAC para asegurarse que la información sobre las funciones y actividades del SSP y los resultados de las mismas estuvieran disponibles en tiempo y forma a los organismos estatales con responsabilidades en aviación. Como consecuencia de ello, tampoco existe un proceso formal ni los medios para supervisar la eficacia de la difusión de la información sobre gestión de la seguridad operacional entre los organismos mencionados.

En función de las carencias observadas se planteó lo siguiente:

- Desarrollar un curso de inducción o formación inicial en los aspectos de la organización de cada una de las entidades de aviación civil del Estado;
- Evaluar los cursos SMS existentes, a efectos de verificar su vigencia y estado de actualización respecto del material de orientación de OACI;
- Evaluar los cursos SSP existentes, a efectos de verificar su vigencia y estado de actualización respecto del material de orientación de OACI y
- Desarrollar un cronograma para impartir dichos cursos internos.

También se recomienda desarrollar un programa de difusión de la información de gestión de la seguridad operacional para los organismos estatales con responsabilidades en aviación, que incluya la selección de una apropiada plataforma informática para tal efecto y los mecanismos para verificar la eficacia del programa de difusión.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Para corregir las carencias observadas en el campo de la capacitación, se llevarán adelante diversas iniciativas, a saber:

- a) Desarrollo de un programa interno de cursos de gestión de seguridad operacional
- b) Realización de talleres de capacitación, junto a inspectores de la AHAC, sobre la evaluación del grado de implementación del SMS por parte de los proveedores de servicios.
- c) Desarrollo de un curso básico SMS/SSP bajo la modalidad e-learning, al personal operativo de los diferentes organismos estatales con responsabilidades de provisión de servicios y fiscalización en aviación.

Por su parte, en lo concerniente a la comunicación y la diseminación de la información de gestión de seguridad operacional, la AHAC deberá desarrollar, para uso interno, una Biblioteca Digital dentro de su Intranet. En ella se incorporará una sección destinada específicamente al SSP y al SMS, con toda la información disponible sobre este tema, incluyendo aquella que ha sido la base para la confección de este documento. También se divulgó, como parte de los cursos mencionados, la implementación del PASOC a nivel de la comunidad aeronáutica, concientizando sobre la importancia de su uso. Como parte de las propuestas ya mencionadas se recomienda el establecimiento de un sistema de divulgación de los peligros o los eventos de seguridad operacional en todo el ámbito de la aviación civil hondureña. El Departamento del SSP debe de presentar un informe anual de las actividades de seguridad operacional, de este se extrae una Memoria Anuales que, con mayor detalle, utilizando análisis estadísticos parciales realizados procura obtener:

- Estadísticas anuales objetivas que reflejen tendencias de eventos y deficiencias de seguridad operacional en la Aviación Civil en Honduras;
- Información objetiva que permita identificar el estado y la evolución de eventos y deficiencias de seguridad operacional que puedan comprometer la seguridad de las operaciones, y que orienten la ejecución de acciones encaminadas a su mitigación; y
- Valoración estadística y cualitativa de la efectividad de las acciones de mitigación implementadas, derivadas del punto anterior mediante análisis comparativos.

El análisis de la información contenida en esta Memoria Anual permitirá establecer las prioridades en la adjudicación de recursos necesarios para la implementación de las acciones de mitigación que subsanen las deficiencias detectadas, a través de PASOC, en las operaciones de aviación civil de la República de Honduras.

Por último, se utilizará la Intranet y correo electrónico para la difusión de la Memoria.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 8.2 CAPACITACIÓN, COMUNICACIÓN Y DISEMINACIÓN EXTERNAS SOBRE INFORMACION DE SEGURIDAD OPERACIONAL

En el ámbito externo se han detectado carencias similares a las observadas en el ámbito interno, en cuanto a la capacitación y comunicación y difusión de información sobre gestión de la seguridad operacional. El Estado de Honduras no tenía establecido un programa de capacitación externa sobre gestión de seguridad operacional para los proveedores de servicios, ni había establecido medios para la comunicación efectiva de información significativa de seguridad operacional, ni de su gestión. Tampoco existían procesos formales de comunicación del Estado que permitan promover nacional e internacionalmente el SSP, ni un proceso formal para la difusión externa de la información sobre gestión de la seguridad operacional a los proveedores de servicios; ni tampoco se disponía de los medios para supervisar la eficacia de este proceso. En lo que a capacitación y difusión de la información se refiere, la AHAC sólo dictaba algunos cursos SMS a requerimiento de la industria y no se contaba con un portal informático.

Se observó que, así como no existía una política formal que previera pautas y mecanismos que estimulen la notificación de seguridad operacional por parte de los integrantes de la comunidad aeronáutica, tampoco el Estado Hondureño había establecido una política que promoviera y asegurara la adecuada divulgación a la comunidad aeronáutica de las deficiencias, peligros y eventos que afectan a la seguridad operacional y que serán identificados por el programa de notificación de seguridad operacional.

Como consecuencia de ello se formulan dos propuestas,

- 1) desarrollar material de orientación para el SMS de la industria y
- 2) el desarrollo de un cronograma de cursos externos sobre SMS.

En lo referente al material de orientación para apoyar a los proveedores de servicios en la implementación de sus SMS, la AHAC desarrolló, aprobó y publicó (en el Portal Web de la institución) la Guía de Implementación del SMS dirigida a la industria, el proceso de aceptación del SMS (PPT) y el procedimiento SSP-PRO 001, el Doc. 9859, el Anexo 19 y este Manual. Con el fin de establecer una comunicación efectiva sobre gestión de la seguridad operacional con la comunidad aeronáutica, la AHAC ha desarrollado las siguientes acciones:

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

- a) A través una cuenta de correo electrónico (ssp-sms@ahac.gob.hn) los usuarios puedan plantear todas sus dudas sobre la gestión de la seguridad operacional;
- b) Presencia activa en diferentes ámbitos (congresos, seminarios, cursos, talleres, etc.), tanto de alcance nacional, regional e internacional, difundiendo y compartiendo las actividades en desarrollo para la implementación del SSP en el Estado Hondureño; y
- c) Mantenimiento actualizado del contenido del Portal Web, en el que se creó una sección destinada exclusivamente a los temas relativos a la materia, teniendo allí a su disposición toda la información de divulgación y de consulta con que cuenta la AHAC para apoyar a la implementación de los SMS por parte de los proveedores de servicios.
- d) Desarrollo y envío de correo electrónico, en los que se difunden volantes y novedades, con los logros, progresos y beneficios relativos al SSP y/o al desarrollo de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional en los proveedores de servicios.
- e) Desarrollo y envío de volantes y novedades a través de otras plataformas, tales como, Facebook destacando los logros, progresos y beneficios relativos al SSP y/o al desarrollo de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional en los proveedores de servicios.

En cada caso y conforme a las bondades de cada plataforma comunicacional utilizada, a los efectos de medir la eficacia de cada mensaje / contenido difundido, se mide su efectiva recepción, manteniendo actualizada la base de datos de los destinatarios disponible.

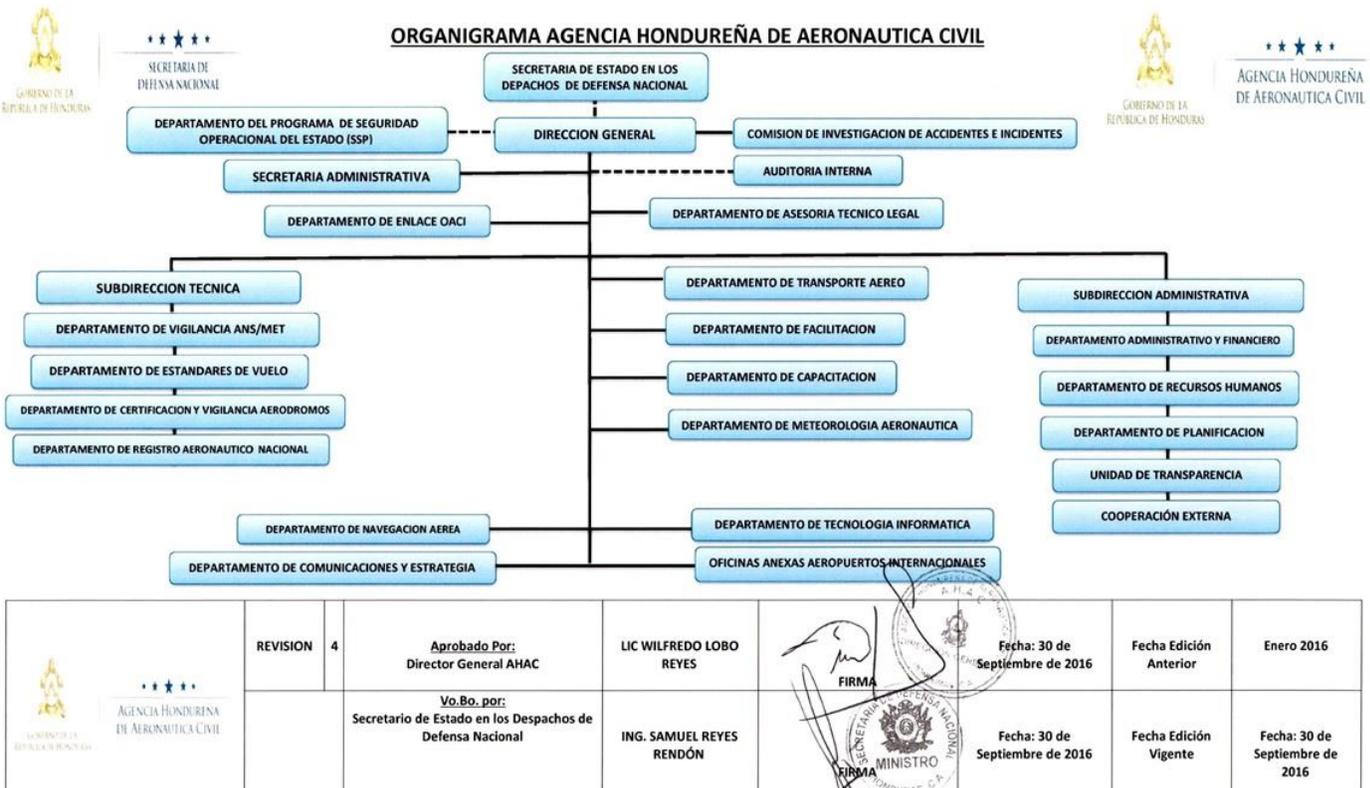
También se divulgará, como parte de los cursos mencionados anteriormente, la implementación del PASOC a nivel de la comunidad aeronáutica, concientizando sobre la importancia de su uso. En breve se prevé el desarrollo de Foros de discusión sobre plataforma “Moodle”.

En cuanto a la diseminación de la información de seguridad operacional en particular, para corregir esta carencia se planteó la necesidad de desarrollar un sistema de divulgación de las deficiencias de seguridad operacional, los peligros o los eventos de seguridad operacional. Como parte importante de ese sistema de divulgación, se utilizarán medios tales como el Portal Web de la AHAC ya mencionado, correo electrónico y otros. A éstos hay que agregar la publicación de la Memoria Anual, la cual será difundida a toda la comunidad utilizando los mismos medios previamente mencionados.

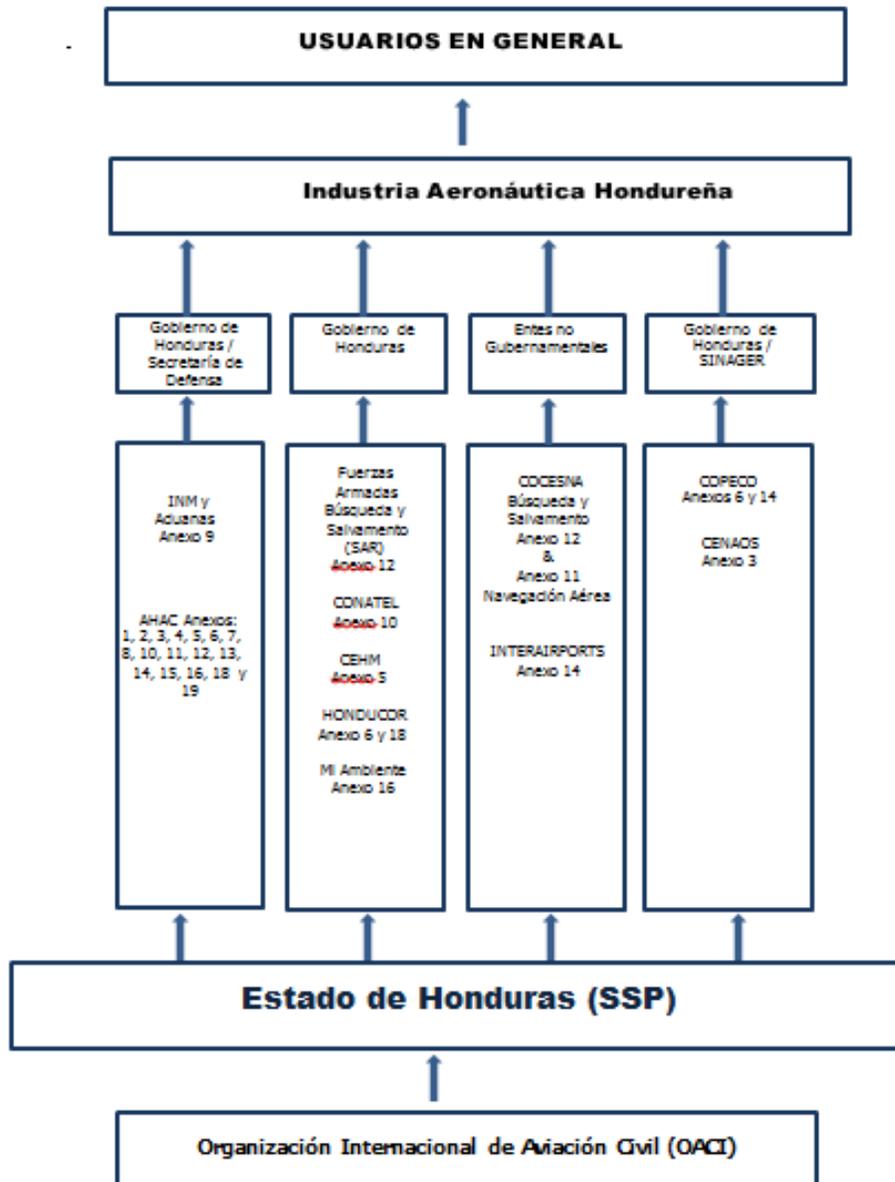
# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 9 - APÉNDICES

### 9.1 Organigrama



9.2 Estructura Organizaciones Externas



# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 9.3 CRITERIOS PARA LA VIGILANCIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL BASADA EN RIESGOS

En este apéndice se describe la Política de la AHAC para elaborar Planes de Vigilancia de la Seguridad Operacional basados en Riesgo. Así mismo se proporciona una guía interpretativa de la información que el inspector necesita conocer y manejar para alimentar el Sistema de Información Aeronáutico Regional (SIAR).

La AHAC ha explorado el uso de una herramienta de toma de decisión basada en riesgo, con la finalidad de convertir los intervalos de vigilancia rígidos en intervalos basados en el nivel de riesgo que presentan las empresas que se hallan sujetas a vigilancia. Las actividades planeadas de esta manera no eliminan la posibilidad de realizar actividades de vigilancia no programadas que puedan ser requeridas debido al incremento de riesgos o como consecuencia de eventos de seguridad operacional tales como accidentes o incidentes.

El intervalo de vigilancia de una organización deriva directamente de su perfil de riesgo, el cual se determina usando una combinación de su **Nivel Indicador de Riesgo y Valor de Impacto**.

### 1. NIVEL INDICADOR DE RIESGO:

El Nivel Indicador de Riesgo de una organización se genera a partir de la reunión de datos de riesgo de la organización pertinente. Este valor es una representación de la probabilidad de que los riesgos estén siendo manejados por la organización.

El Nivel Indicador de Riesgo de una organización es un número relativo que puede tomar un valor comprendido entre 1 y 5, el cual se determina usando:

- a) El Numero Indicador de Riesgo generado por el SIAR;
  - b) Resultados de actividades de vigilancia previa, y c)
- Presencia de un SMS.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## **1.1 Número Indicador de Riesgo (NIR):**

El Número Indicador de Riesgo está diseñado para proporcionar una representación numérica de las condiciones o cambios dentro de una organización de aviación y que tienen impacto en el proceso de toma de decisión de la AHAC en cuanto a la elaboración de planes de vigilancia se refiere. Para asegurar la consistencia, este número se genera de una sola manera y sin discriminar entre organizaciones de aviación.

Esta herramienta del SIAR consiste en una serie de preguntas ordenadas en diez áreas de riesgo. Cada pregunta se responde con un SI, NO o DESCONOCIDO. Para generar un puntaje, cada pregunta ha sido sopesada en base a su importancia relativa. En caso de empresas con múltiples certificados, el Número Indicador de Riesgo (NIR) se calcula utilizando solo las respuestas que generen mayor puntaje independientemente del certificado. Esto es para evitar respuestas contradictorias a una misma pregunta cuando la empresa evaluada cuenta con más de un certificado. El puntaje asignado a cada pregunta así como el resultado final, es decir, el NIR, es calculado automáticamente por el SIAR.

En caso de empresas nuevas, las preguntas deberán responderse posterior a la certificación inicial. El Número Indicador de Riesgo no debe usarse por sí solo para determinar la frecuencia de las actividades de vigilancia, es solo una ayuda para el proceso de toma de decisión. Las frecuencias de vigilancia se determinan evaluando el NIR, resultados de vigilancia previa y la presencia de un SMS en la organización.

Para asegurar una adecuada representación del riesgo, la información que maneja el inspector para responder a las preguntas no debe ser ambigua. Es importante hacer todos los esfuerzos necesarios para evitar el uso de la respuesta “desconocido”.

Muchas de las preguntas requieren un conocimiento de la empresa, y sus respuestas pueden no hacerse evidentes como resultado de actividades de vigilancia rutinaria y pueden requerir que los inspectores principales inicien un contacto adicional con la organización.

Cuando no hay información disponible, el Inspector Principal iniciará actividades tales como entrevistas con la gerencia o personal de línea de la empresa, inspecciones en proceso u otras herramientas de vigilancia. En el caso de COA's, completar las respuestas puede requerir la coordinación de varios especialistas de la AHAC (Operaciones, Mantenimiento, Despachadores, especialistas en mercancías peligrosas, etc.)

Las respuestas a las preguntas deben actualizarse conforme a la disponibilidad de la información. Esto conllevará a tomar decisiones de vigilancia usando datos a tiempo real.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Mantener el **Numero Indicador de Riesgo** actualizado es responsabilidad del Inspector Principal, quien tiene más contacto con la organización. Es de importancia crítica que el Inspector Principal monitoree a la empresa regularmente de forma que pueda identificar los requerimientos de actualización de la base de datos. Los principales métodos para realizar este monitoreo se dan a través de solicitudes de información a la empresa, revisión de sus manuales para aprobación, etc., y cualquier actividad de vigilancia. El estar involucrado en las actividades rutinarias de la empresa, pone al Inspector Principal en una posición clave que le permite identificar desviaciones de la norma, posibles peligros y tendencias emergentes (tales como conflictos laborales). Sin embargo estos canales de información reactiva pueden no ser suficientes y se puede requerir información de otras fuentes tales como: reportes de prensa, denuncias, etc.

## **Preguntas de Riesgo:**

Las preguntas han sido planteadas de forma tal que una respuesta “sí” incrementa el riesgo, y una respuesta “no” lo disminuye. Una respuesta “desconocido” se utiliza en casos donde no se cuenta con suficiente información como para responder con un sí o no definitivo. El propósito de la respuesta “desconocido” es el de reflejar un incremento en el riesgo asociado con la información pero reconociendo una falta de respaldo para dar una respuesta definitiva. Se debe tener mucho cuidado con esta respuesta, ya que su uso frecuente puede aumentar artificialmente el valor del **Número Indicador de Riesgo**.

La selección de un “sí” o un “no” indica que existe información suficiente y creíble para respaldar la respuesta. Por tanto el inspector debe agregar una nota de respaldo a cada respuesta afirmativa.

Existen dos posibles escenarios donde el uso de la respuesta “desconocido” es lo más apropiado:

- a) Si se han hecho todos los esfuerzos por reunir la información y aun así no se han reunido datos suficientes o creíbles.
- b) Cuando la información reunida carece de respaldo.

Es importante hacer notar que las preguntas han sido diseñadas para evaluar el riesgo y no están necesariamente relacionadas a requerimientos reglamentarios. Por tanto, no todas las preguntas deben contestarse con base en cumplimiento reglamentario. Por ejemplo, si una pregunta se refiere a la existencia de un sistema de reportes, se debe contestar directamente ya sea que este sistema sea o no requerido por la reglamentación.

## **Notas de respaldo:**

Un elemento crucial de la evaluación de riesgos del SIAR es la habilidad de capturar y presentar la información en la cual se basa el Número Indicador de Riesgo. Luego de actualizar las respuestas en cualquier categoría de riesgo, el sistema pedirá se ingrese una nota o comentario antes de guardar los cambios.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

El contenido de esta nota debe ser lo suficientemente detallado como para respaldar los cambios introducidos en cualquier categoría de riesgo.

Ejemplo: Existe una nota firmada por todos los trabajadores reclamando el abono de sueldos, bajo amenaza de huelga y una copia de esta nota ha llegado a la AHAC o ha sido facilitada para su lectura al inspector principal. Esta nota sirve para respaldar una respuesta afirmativa a la pregunta

#2 ¿El poseedor del certificado está experimentando algún conflicto laboral?

## **Acciones Adicionales:**

Es importante recalcar que en la medida de lo posible no se deben dejar preguntas con respuestas “desconocido”. De ser así se hace necesario comenzar un seguimiento hasta obtener una respuesta “sí” o “no” definitiva.

Así mismo existen algunas respuestas transitorias, es decir, que solo reflejan el riesgo emergente durante periodos de cambio. Por ejemplo, al evaluar el riesgo #4 (Cambios en alcance/producto/instalaciones), el inspector deberá tener la capacidad de evaluar la transitoriedad de un cambio y de reconocer el momento en que el riesgo ha vuelto a su estado anterior (es decir, cuando las operaciones ya se han estabilizado).

El Número Indicador de Riesgo no está diseñado para representar una indicación del nivel de cumplimiento con la reglamentación, tampoco es un indicador de si la empresa es o no es segura. Sin embargo representa numéricamente las condiciones o cambios asociados con una empresa que tienen el potencial de desencadenar situaciones de falta de cumplimiento o de seguridad operacional.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## **Análisis del Número Indicador de Riesgo (NIR):**

Existen muchas variables y métodos potenciales que se pueden utilizar para analizar el NIR. El resultado de este análisis, como se muestra más abajo, resulta muy útil en el proceso de toma de decisión.

Ejemplos:

a) Tendencia del NIR de una empresa

Monitoreando la tendencia del NIR durante periodos semestrales puede asistir para determinar la necesidad de efectuar actividades de vigilancia no programadas (ejm: un repentino incremento del NIR en un período corto de tiempo)

b) Un NIR que tiende a aumentar año tras año puede indicar la necesidad de aumentar la frecuencia de vigilancia.

c) Comparar el NIR entre varias empresas puede asistir a los planificadores en la ubicación de recursos y actividades de vigilancia donde sean necesarios.

La evaluación del NIR es muy sensible a la calidad de los datos que se usan para responder a las preguntas de riesgo así como a la cantidad de preguntas con respuesta “desconocido”. Cuando esta respuesta se usa en una porción significativa de las preguntas, la evaluación de riesgo puede no ser la apropiada.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## **1.2 Resultados de Actividades de Vigilancia Previa:**

Si los resultados de vigilancias previas registraron hallazgos, estos se deben evaluar de la siguiente manera:

- Más de un hallazgo crítico de seguridad.....valor: 2 puntos
- Un solo hallazgo crítico de seguridad.....valor: 1 punto.
- Hallazgos menores o cero hallazgos.....valor 0 puntos.

El puntaje es referencial, ya que el SIAR asigna los puntos automáticamente de acuerdo a la opción que escoja el usuario.

Los resultados de vigilancias previas que se tomarán para ser evaluados son los hallazgos más críticos de las auditorías/inspecciones (de cualquier tipo) efectuadas desde que entró en vigencia el último plan de vigilancia aprobado. Para este fin debe entenderse por hallazgo crítico de seguridad a un hallazgo que afecta la seguridad de manera inminente y que constituye un peligro que puede desencadenar un accidente o incidente serio.

## **1.3 Presencia de un SMS:**

Si una empresa cuenta con un SMS aceptado por la AHAC, y éste se halla implementado (con todos los elementos de un SMS) y es efectivo, se aplican los siguientes valores para la determinación del Nivel Indicador de Riesgo:

- a) Con SMS (restar 1 punto);
- b) Sin SMS (sumar 0 puntos);

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

El **NIVEL INDICADOR DE RIESGO** se determina por la sumatoria del puntaje obtenido en 1.1, 1.2 y 1.3. El resultado puede tomar valores entre 1 y 5 y se interpreta usando la siguiente tabla.

<b>NIVEL INDICADOR DE RIESGO</b>	<b>DEFINICION</b>
1	Pocos o ningún indicador de riesgo. Muy Alta probabilidad de que los riesgos estén siendo manejados
2	Pocos indicadores de riesgo. Alta probabilidad de que los riesgos estén siendo manejados
3	Algunos indicadores de riesgo. Probabilidad moderada de que los
4	Elevados indicadores de riesgo. Baja probabilidad de que los riesgos estén siendo manejados
5	Indicadores de riesgo significativos. Muy baja probabilidad de que los riesgos estén siendo manejados

Este valor se debe llevar a la Matriz de Intervalo de Vigilancia, juntamente con el Valor de Impacto.

## **2. VALOR DE ALTO IMPACTO:**

El Valor de Impacto de una Organización se genera considerando el tamaño y alcance de la operación. Este valor representa el impacto que tiene la Organización en el sistema de transporte aéreo y en la confianza pública en este sistema.

El valor de impacto es un valor relativo de la “A” a la “E” y se determina usando:

- a. El número de certificados en las diferentes categorías
- b. El número de empleados
- c. El número de estaciones de línea (nacional e internacional).
- d. El número de aeronaves.
- e. El número de tipos de aeronaves.
- f. El tipo de operaciones; y
- g. Las operaciones internacionales.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## Cálculo del Valor de Impacto:

CRITERIO	VALOR
Numero de Certificados en diferentes categorías	1 certificado = <b>1 punto</b> 2 certificados = <b>2 puntos</b> 3 o más certificados = <b>3 puntos</b>
Número de empleados	1 a 10 empleados = <b>1 punto</b> 11 a 50 empleados = <b>2 puntos</b> 51 o más empleados = <b>3 puntos</b>
Número de estaciones de línea (nacionales e internacionales que cuentan (con instalaciones y/o equipo)	2 estaciones domesticas o menos = <b>1 punto</b> 3 - 10 bases estaciones = <b>2 puntos</b>
Numero de aeronaves (en caso de OMA's numero de aeronaves que puede atender a la vez)	3 aeronaves o menos = <b>1 punto</b> 4 - 10 aeronaves = <b>2 puntos</b> 11 o más aeronaves = <b>3 puntos</b>
Numero de tipo de aeronaves (En caso de OMA's numero de tipos de aeronaves que figuran en sus alcances)	1 tipo de aeronave = <b>1 punto</b> 2 a 4 tipos de aeronaves = <b>2 puntos</b> Más de 4 tipos de aeronaves = <b>3 puntos</b>
Tipo de operaciones (En caso de OMA's tipo de operaciones realizadas por sus clientes más grandes)	RAB 91 = <b>1 punto</b> RAB 135 = <b>2 puntos</b> RAB 121 = <b>3 puntos</b>
Operaciones internacionales	Si = <b>2 puntos</b> No = <b>0 puntos</b>

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Para evaluar el valor de impacto se deben sumar los puntos acumulados de la tabla anterior y cruzarlos en la siguiente tabla con la letra respectiva (de la "A" a la "E")

<b>VALOR DE IMPACTO</b>	<b>DEFINICION</b>
<b>A</b> ( 6 - 8 )	Impacto depreciable en el sistema de transporte.
<b>B</b> ( 9 - 10)	Bajo impacto en el sistema de transporte
<b>C</b> (11 -13)	Impacto moderado en el sistema de transporte
<b>D</b> (14-16)	Alto impacto en el sistema e transporte
<b>E</b> (17 - 19)	Extenso impacto en el sistema de transporte

Este valor obtenido se debe llevar a la Matriz de Intervalo de Vigilancia, juntamente con el Nivel Indicador de Riesgo.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 3. MATRIZ DE INTERVALO DE VIGILANCIA (MIV):

La intersección del Nivel Indicador de Riesgo y Valor de Impacto en la Matriz MIV determina el intervalo de vigilancia.

<b>VALOR DE IMPACTO</b>	Extenso	<b>E</b>	1E	2E	3E	4E	5E
	Alto	<b>D</b>	1D	2D	3D	4D	5D
	Moderado	<b>C</b>	1C	2C	3C	4C	5C
	Bajo	<b>B</b>	1B	2B	3B	4B	5B
	Despreciable	<b>A</b>	1A	2A	3A	4A	5A
				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
<b>NIVEL INDICADOR DE RIESGO</b>							

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

Basados en esta Matriz, los intervalos de vigilancia se determinan de la siguiente manera:

## INSPECCIONES DE RAMPA Y RUTA (Por Aeronave)

Valor MIV	Intervalo de Vigilancia
1A, 1B, 1C, 2A, 2B	1 a 2 inspecciones por año
1D, 1E, 2C, 2D, 2E, 3A,	2 a 3 inspecciones por año
3C, 3D, 3E, 4A, 4B, 5A,	3 a 4 inspecciones por año
4C, 4D, 4E, 5C	4 a 5 inspecciones por año
5D, 5E	5 o más inspecciones por

## INSPECCIONES DE BASE, ESTACION, PROGRAMA DE CONFIABILIDAD y OMA's

Valor MIV	Intervalo de Vigilancia
1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 1D, 1E, 2C, 2D, 2E, 3A, 3B	1 a 2 inspecciones por año
3C, 3D, 3E, 4A, 4B, 5A, 4C, 4D, 4E, 5C	2 a 3 inspecciones por año
5D, 5E	3 o más inspecciones por año

Nota 1: Como se puede observar las inspecciones al sistema de registros de aeronavegabilidad continua y sistemas de registros del área operativa no se hallan contempladas, ya que las mismas forman parte de las inspecciones de base y se ejecutaran conjuntamente con estas o de manera separada como mínimo una vez por año.

Nota 2: En caso de explotadores con más de 15 aeronaves se puede utilizar el método de muestreo estadístico estratificado, el cual consiste en dividir la población (flota) en grupos homogéneos (p. ej. por modelo de aeronave) y aplicar el intervalo de vigilancia a estos grupos y no a todas y cada una de las aeronaves. En este caso las aeronaves que no entren en el muestreo de una gestión lo deben hacer en la gestión subsiguiente.

### 3. Ajuste del Intervalo de Vigilancia

Luego de haber determinado los intervalos de vigilancia usando el procedimiento anteriormente descrito, el Inspector tiene la opción de hacer un ajuste final. Como se habrá podido observar, los intervalos de vigilancia no son estrictamente rígidos, sino que permiten cierta flexibilidad en la toma de decisión final (Eje: La MIV arroja un resultado para realizar inspecciones en ruta de 2 a 3 veces por año). La decisión final de ejecutar un mínimo de 2 o un máximo de 3 inspecciones por año según el ejemplo dependerá de la disponibilidad de la información de seguridad con que se cuente así como un análisis

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

de tendencia del **Número Indicador de Riesgo**, donde una tendencia a subir será suficiente para justificar un mayor número de inspecciones. En caso de no haber tendencias apreciables se deberá determinar el número de inspecciones de acuerdo a la disponibilidad de recursos de la AHAC es decir, la disponibilidad de presupuesto e inspectores necesarios para completar el plan de vigilancia propuesto. Cabe agregar que el criterio profesional del inspector, revisión de la cantidad y criticidad de hallazgos de gestiones pasadas y las recomendaciones de los Manuales de los Inspectores siempre jugaran un papel en la toma de decisión.

Así mismo, si existen razones suficientes para disminuir el número de inspecciones más allá de los resultados sugeridos por el sistema, estas razones deberán estar justificadas. Un análisis de tendencia del Nivel Indicador de Riesgo (no confundir con Número Indicador de Riesgo) puede asistir en este proceso de toma de decisión así como en la evaluación de necesidad de efectuar tareas de vigilancia no programada. Asimismo, una evaluación de la cantidad o criticidad de los hallazgos de un determinado tipo de inspección constituye una herramienta para la toma de decisión final.

Los intervalos de vigilancia deberán revisarse como mínimo una vez por año, o cada que el inspector principal considere que es necesario una reevaluación como resultado de cambios importantes en la empresa o disponibilidad de información actualizada.

## **FRECUENCIA DE INSPECCIONES “NO ANUNCIADAS”:**

Las inspecciones no anunciadas se constituyen en parte inherentes del Plan de Vigilancia de Seguridad Operacional. El objetivo de estas inspecciones es el de vigilar el nivel de cumplimiento de las actividades de los Explotadores comerciales y no comerciales (privados) u OMAs cuando estos no esperan la visita de la AHAC.

El aviso anticipado debería ser dado para aquellas inspecciones en las cuales el personal del explotador podría encontrarse lejos de sus tareas normales, tales como las inspecciones a los registros. Tal aviso anticipado, normalmente no es necesario para aquellas inspecciones que resultan en la intervención mínima del personal del explotador. Ejemplos de inspecciones en las cuales el aviso anticipado sirve muy poco al propósito deseado, incluyen las inspecciones en rampa.

□ **Inspecciones no anunciadas en días hábiles:** A estas inspecciones se les asigna una fecha y un inspector para su ejecución, sin embargo, por su naturaleza, la fecha de su ejecución no se anuncia anticipadamente al explotador. La frecuencia mínima que se ha establecido para la ejecución de estas inspecciones es de una inspección anual por cada tipo de inspección de vigilancia que se contemple en el Plan (rampa, base, registros, estación, confiabilidad, auditoria OMA).

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

**Nota:** En el caso de las inspecciones en ruta, las inspecciones no anunciadas se ejecutan solo por razones justificadas tales como la necesidad de verificación de discrepancias repetitivas que solo se producen en vuelo o la necesidad de verificar la solución eficaz de alguna preocupación de seguridad previamente identificada.

□ **Inspecciones no anunciadas en fines de semana o días festivos:** Los inspectores principales de operaciones (POI) y de mantenimiento (PMI) de Explotadores de Servicio Aéreo Comercial son los responsables de planificar las inspecciones no anunciadas en fines de semana o días festivos, para lo cual se establece la siguiente frecuencia:

## **i) Inspectores Principales de Mantenimiento:**

1. Realizan semestralmente al menos una inspección no anunciada in-situ (pernocte-servicios-etc.) de los trabajos de mantenimiento que se realicen a las aeronaves de las empresas bajo su cargo.
2. Realizan semestralmente al menos una inspección no anunciada en rampa a cualquiera de las aeronaves de las empresas a su cargo.

## **ii) Inspectores Principales de Operaciones:**

3. Realizan semestralmente al menos una inspección en rampa no anunciada a cualquiera de las aeronaves de las empresas a su cargo.

Por su naturaleza estas inspecciones se efectúan en fines de semana y feriados, debiendo dejar constancia de ello en los informes de inspección. Asimismo cuando sea posible las inspecciones en rampa no anunciadas se deben efectuar de manera conjunta, es decir con la presencia de un inspector de mantenimiento y un inspector de operaciones.

Las inspecciones mencionadas las puede realizar el PMI/POI o solicitar a los inspectores que se hallen realizando turnos a que apoyen con la ejecución de las inspecciones.

La responsabilidad del cumplimiento de estas inspecciones de acuerdo a la frecuencia señalada recae en los PMIs/POIs y los inspectores de las secciones de Aeronavegabilidad y Operaciones están en la obligación de brindar el apoyo a los PMI/POIs cuando estos lo soliciten, durante el cumplimiento de sus turnos de aeropuerto.

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## □ Otras inspecciones no anunciadas

La AHAC realiza inspecciones adicionales de carácter no anunciado por las siguientes razones:

a. Cuando el PMI/POI o cualquier inspector de Aeronavegabilidad y Operaciones (en coordinación con el PMI/POI) identifique la necesidad de hacer un seguimiento a los controles establecidos por el Explotador u OMA como parte del Plan de Acciones Correctivas presentado ante las inspecciones ejecutadas. Estas inspecciones se llevan a cabo luego de haber cerrado la auditoria/inspección de vigilancia y su objetivo es el de asegurar que los controles establecidos continúan siendo efectivos a lo largo del tiempo. Estas inspecciones aplican también a operaciones bajo el RAC-OPS 1.

b. Cuando el PMI/POI o cualquier inspector de Aeronavegabilidad y Operaciones (en coordinación con el PMI/POI) identifique deficiencias o tendencias negativas producto del análisis de inspecciones ejecutadas en un lapso de tiempo (Ej.: semestral, anual, etc.). El inspector de la AHAC debe planificar la ejecución de estas inspecciones priorizando las áreas que representen mayor riesgo para la operación.

c. Cuando surja cualquier situación o evento de seguridad operacional que amerite la verificación por parte de un inspector (inspecciones de oportunidad). Por ejemplo el desvío o retorno de una aeronave por falla técnica, discrepancias evidentes que afectan la aeronavegabilidad de la aeronave o cuando se observa una operación insegura en el circuito de tránsito o en la rampa. Estas inspecciones aplican también a operaciones bajo el RAC-OPS 1.

d. Cuando el inspector deba realizar la investigación de una posible violación a la norma, investigaciones que formen parte de una investigación de accidente, o verificación de denuncias. Estas inspecciones aplican también a operaciones bajo el RAC-OPS 1.

e. Cuando el inspector se halla realizando turnos de aeropuerto y observa cualquier situación fuera de lo normal o sospechosa. Estas inspecciones aplican también a operaciones bajo el RAC-OPS 1.

f. Cuando el inspector se halla realizando labores en cualquier turno podrá realizar inspecciones aleatoriamente con la finalidad de mantener una vigilancia permanente a las operaciones diarias relacionadas a la gestión de aeronavegabilidad, aspectos operacionales u operaciones de las Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas.

*Nota: El hecho de realizar inspecciones no anunciadas no implica que se pueda omitir alguno de los procedimientos establecidos en el MIA/MIO o en el Manual del Programa de Vigilancia como por ejemplo, el levantamiento de evidencia objetiva o el seguimiento de las deficiencias detectadas hasta confirmar el cierre de las mismas.*

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

## 9.4 PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER EL NIVEL ACEPTABLE DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD OPERACIONAL (ALoSP)

	CODIGO:	SSP – PRO - 001
	ASUNTO:	PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER EL NIVEL ACEPTABLE DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD OPERACIONAL
	REVISION:	00
	FECHA DE VIGENCIA	Julio/ 2017
<b>I. GENERALIDADES:</b>		
<p>Este procedimiento establece la metodología a seguir mediante la cual el Estado de Honduras establecerá el nivel aceptable de desempeño de seguridad operacional en las diferentes áreas de aviación, (ALoSP) que así lo requieran.</p>		
<b>II. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>AGA:</b> Aeródromo y Ayudas terrestres</li><li>• <b>AHAC:</b> Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil</li><li>• <b>AIR:</b> Aeronavegabilidad</li><li>• <b>ALoSP:</b> Nivel Aceptable de desempeño de Seguridad Operacional</li><li>• <b>ANS:</b> Servicios de Navegación Aérea</li><li>• <b>OACI:</b> Organización de Aviación Civil Internacional</li><li>• <b>OPS:</b> Operaciones de aeronaves</li><li>• <b>SMS:</b> Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional</li><li>• <b>SPI:</b> Indicador de Desempeño de Seguridad Operacional</li><li>• <b>SSP:</b> Programa Estatal de Seguridad Operacional</li></ul>		
<b>III. OBJETIVOS</b>		
<p>El presente procedimiento tiene por objetivo definir los indicadores de seguridad operacional, mediante los cuales el Estado establecerá el nivel aceptable de desempeño de seguridad operacional (ALoSP), por sus siglas en inglés, que serán utilizados por el Programa de Seguridad Operacional del Estado (SSP) de Honduras, esto con el propósito de monitorear la seguridad en el sistema de aviación nacional.</p>		
<p>El Anexo 19 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) impone el requisito de establecer un Programa de Seguridad Operacional por parte de los Estados (SSP), esto con el fin de alcanzar un nivel aceptable de desempeño de la seguridad operacional (ALoSP) en la</p>		

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

provisión de los diferentes servicios. El documento de OACI 9859 (Manual de Gestión de Sistemas de Seguridad operacional– SMS) brinda orientación acerca de la manera en que los Estados deben definir un ALoSP y fijar metas y los criterios de alerta.

## IV. ALCANCE

- Proveedores de transporte aéreo internacional, (aviones y helicópteros), servicios de navegación aérea, aeródromos certificados, servicios de tránsito aéreo, escuelas de aviación (que posean aeronaves) y organizaciones de mantenimiento aprobadas (OMAs)

## V. RESPONSABILIDAD

- Coordinador del Programa Estatal de Seguridad Operacional

## VI. REFERENCIA A OTROS DOCUMENTOS:

- RAC ATS, RAC 139, RAC OPS 1, RAC 145, RAC 141, RAC LPTA
- Documento 9859 de la OACI
- Manual SSP
- Guía de implementación del SMS

## VII. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO O CONTENIDO

### 1. Metodología para identificar y cuantificar indicadores de seguridad Operacional

Los indicadores de seguridad operacional se identifican mediante la data obtenida de parte de los proveedores de servicios, siendo estos aquellos sucesos que tienen un impacto directo en la seguridad operacional y que se dan con mayor frecuencia.

En el proceso de identificación de indicadores, se considerarán los tipos de sucesos listados en el manual del SSP, capítulo 7, inciso 3. Sucesos que han sido considerados con el objetivo de fortalecer la seguridad operacional mediante el control del riesgo emanado por las consecuencias de este suceso.

Los indicadores serán cuantificados tomando en cuenta las estadísticas de los sucesos; por ejemplo, cantidad de pérdidas de separación versus cantidad de operaciones en un tiempo

específico.

## 2. Metodología para definir las metas de seguridad operacional

Una vez identificados y cuantificados los indicadores de seguridad operacional, se podrá utilizar como base para la definición de las metas la cantidad de sucesos versus el número de operaciones reportados por los proveedores de servicios, metas que constituirán el nivel aceptable de seguridad operacional (ALoSP); así como, lo indica el Documento 9859 de la OACI. De esa forma se podrá medir de manera cuantificable la constancia, mejora o la degradación de los niveles de seguridad operacional de los proveedores de servicios en Honduras.

Tomando en cuenta el nivel inicial del SSP del Estado hondureño y la data de los SMS de los proveedores de servicios, se deben de fijar metas alcanzables, con el objetivo de que el programa no pierda credibilidad, por el riesgo de no alcanzar metas que no sean realistas.

El seguimiento al desempeño de los indicadores se hará por medio de la fijación de metas y de niveles de alerta, los cuales se definen también a continuación. Con respecto a las metas y a las alertas cabe recalcar que las metas han sido definidas en coordinación con los proveedores de servicios usando como fuente los Indicadores de Desempeño de Seguridad (SPI's) de sus *Safety Management Systems (SMS)*.

## 3. Criterios utilizados en la definición de alertas

Se deben de establecer tres niveles de alerta tal y como lo establece el Doc. 9859 de la OACI para cada indicador de seguridad operacional. El objetivo de estas alertas es el cuantificar el umbral de rendimiento inaceptable durante el seguimiento al indicador siendo estas un disparador de acciones remediales. El Doc. 9859 establece que la desviación estándar de los datos históricos debe ser la base para la definición de cada nivel de alerta.

Las alertas se fijarán de la siguiente manera:

### Niveles de alerta

#### Indicador del nivel aceptable de desempeño de seguridad operacional

Nivel de Alerta	Valor
Alerta 1	Promedio año anterior + 1 SD*
Alerta 2	Promedio año anterior + 2 SD
Alerta 3	Promedio año anterior + 3 SD

# Manual del Programa de Seguridad Operacional de Honduras

\* SD = Desviación estándar

## 4. Planes de acción

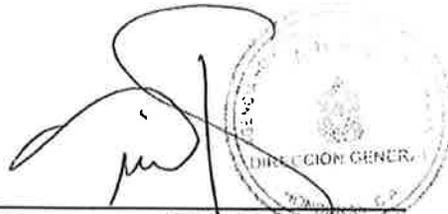
Se deben de establecer planes de acción mediante los cuales se pretende alcanzar las metas de seguridad operacional, o sea, los niveles aceptables de desempeño de seguridad operacional (ALoSP). Para definir estos planes de acción, se deben de considerar los aspectos regulatorios, entrenamiento y tecnológicos, los cuales son las defensas (barreras) conocidos en la aviación.

## 5. Procedimiento de seguimiento de medición de cumplimiento del ALoSP

El Estado medirá de forma trimestral el comportamiento del indicador de seguridad operacional seleccionado, a través de la obtención de datos remitidos al Estado por los proveedores de servicios. En caso de excedencia de los niveles de alerta, el Estado procederá a notificar a los proveedores de servicios. El proveedor de servicios debe presentar al Estado en un periodo no mayor de 30 días calendario, un plan de acción revisado.

## VIII. ADJUNTOS

## IX. APROBACION



Lic. Wilfredo Lobo Reyes

Director General AHAC

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

## I. GENERALIDADES:

La experiencia ha demostrado que, antes de que se desencadene un accidente, suelen ocurrir incidentes u otro tipo de deficiencias que no siempre se detectan, y que revelan la existencia de riesgos para la seguridad.

El mejoramiento de la seguridad en el entorno de la aviación civil pasa ineludiblemente por disponer de un mejor conocimiento de esos hechos y situaciones. La identificación y análisis de tendencias potencialmente peligrosas facilita la determinación, propuesta e implantación de acciones preventivas eficaces, orientadas a aumentar los niveles de seguridad en todos los ámbitos del transporte aéreo. La OACI ha establecido como norma que los Estados contratantes establezcan un sistema de Recopilación, Análisis Protección, compartición e intercambio de datos e información sobre seguridad operacional.

### I a. El marco normativo internacional

El establecimiento de un programa que permita la notificación sobre sucesos o eventos de seguridad operacional constituye una obligación contraída por los Estados Centroamericanos en virtud de las normas contenidas en el Anexo 13 (Investigación de accidentes e incidentes de aviación), capítulo 8, Medidas de prevención de accidentes y el Anexo 19 (Gestión de la Seguridad Operacional). Los textos de referencia son los siguientes:

#### **ANEXO 13**

##### **Bases de datos y medidas preventivas**

8.1 Cada Estado establecerá y mantendrá una base de datos de accidentes e incidentes para facilitar el análisis eficaz de la información sobre deficiencias de seguridad operacional reales o posibles y para determinar las medidas preventivas necesarias.

Nota. — La información adicional para fundamentar medidas preventivas puede figurar en los informes finales sobre accidentes e incidentes que hayan sido objeto de investigación.

	CODIGO:	SSP-INS-001
	ASUNTO:	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	REVISION:	Rev. 00
	FECHA DE VIGENCIA	Abril 2019

*8.2 Recomendación. — Las autoridades estatales encargadas de la aplicación del SSP deberían tener acceso a la base de datos de accidentes e incidentes mencionada en 8.1 en apoyo de sus responsabilidades funcionales en materia de seguridad operacional.*

*Nota. — Una base de datos de accidentes e incidentes puede incluirse en una “base de datos sobre seguridad operacional”, que puede referirse a una o varias bases de datos.*

*En el Anexo 19 — Gestión de la seguridad operacional figuran otras disposiciones relativas a la base de datos sobre seguridad operacional. Además, en el Manual sobre gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc. 9859) figura orientación adicional.*

*8.3 Recomendación. — Además de las recomendaciones sobre seguridad operacional dimanantes de las investigaciones de accidentes e incidentes, las recomendaciones sobre seguridad operacional pueden provenir de diversas fuentes, incluso los estudios sobre seguridad operacional. Si las recomendaciones en cuestión están dirigidas a una organización en otro Estado, deberían transmitírsele también por intermedio de la autoridad encargada de la investigación en el Estado.*

## **ANEXO 19**

### **Sistemas de notificación**

5.1.1 Cada Estado establecerá un sistema de notificación obligatoria de incidentes, a fin de facilitar la recopilación de información sobre las deficiencias reales o posibles en materia de seguridad operacional.

5.1.2 Cada Estado establecerá un sistema de notificación voluntaria de incidentes para facilitar la recopilación de información sobre las deficiencias de seguridad operacional reales o posibles que quizás no capte el sistema de notificación obligatoria de incidentes.

5.2 Análisis de datos sobre seguridad operacional

	CODIGO:	SSP-INS-001
	ASUNTO:	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	REVISION:	Rev. 00
	FECHA DE VIGENCIA	Abril 2019

5.2.1 Cada Estado establecerá y mantendrá una base de datos sobre seguridad operacional para facilitar el análisis eficaz de la información obtenida sobre deficiencias de seguridad operacional reales o posibles, incluida la información procedente de sus sistemas de notificación de incidentes, y a fin de determinar las medidas necesarias que permitan mejorar la seguridad operacional.

La necesidad de un programa que permita la notificación sobre deficiencias de seguridad operacional y peligros también surge de normas de la OACI vigentes desde enero de 2009 referidas a la implementación del Programa Estatal de Seguridad Operacional (State Safety Programme, SSP) y del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional de los proveedores de servicios (Safety Management System, SMS), contenidas en el Anexo 19. El texto de referencia es el siguiente:

### **3.1 Programa estatal de seguridad operacional (SSP)**

*3.1.1 Cada Estado establecerá un SSP destinado a la gestión de la seguridad operacional en el Estado, a fin de alcanzar un nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional en la aviación civil.*

*3.2 Recopilación, análisis e intercambio de datos sobre seguridad operacional El Estado ha establecido mecanismos para garantizar la captura y almacenamiento de datos sobre peligros y riesgos de seguridad operacional a nivel tanto individual como global. El Estado ha establecido además mecanismos para preparar información a partir de los datos almacenados y para intercambiar activamente información sobre seguridad operacional con los proveedores de servicios y otros Estados, según corresponda.*

#### **I b. Situación en Centroamérica**

En los Estados Centroamericanos existen diversos programas de notificación de seguridad operacional orientados a satisfacer las obligaciones del Estado sobre las normas mencionadas en los párrafos anteriores.

Dichos programas abarcan:

- Notificación voluntaria de incidentes de tránsito aéreo;
- Informes de choques con aves y fauna (IBIS);
- Informes sobre el transporte sin riesgo de mercancías peligrosas; e
- Reportes Mandatorios (MOR).

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

Todos estos programas funcionan con distintos grados de eficacia; no obstante, se advierten ciertas carencias – tanto globales en el sistema como específicas en los distintos programas, que hacen que estos programas satisfagan sólo hasta cierto grado, pero no totalmente, la normativa OACI. Las cuatro carencias más significativas son:

- La ausencia de una política formal en varios de los Estados Centroamericanos que establezca pautas y mecanismos de aplicación universal para la notificación de sucesos o eventos y deficiencias de seguridad operacional;
- La ausencia de un marco normativo del Estado, según lo recomienda la OACI, que establezca un clima propicio para la notificación de seguridad operacional, así como las condiciones y circunstancias según las cuales se aplicará protección a las fuentes de información sobre seguridad operacional respecto de su uso indebido (definido por la OACI como “el uso de la información para fines diferentes para los cuales fue notificada”);
- La ausencia de coordinación y comunicación, y de un punto de confluencia de la información recopilada entre los distintos programas de notificación de seguridad operacional existentes; y
- La imposibilidad de concretar actividades orientadas a análisis conjuntos de los datos capturados por los diversos programas de notificación de seguridad operacional existentes, dado su funcionamiento aislado.

La implementación del Programa de Análisis de Sucesos Operacionales Centroamericanos (PASOC) como ente centralizador de información sobre seguridad operacional es una forma probada de subsanar las carencias señaladas y la de satisfacer adecuadamente el compromiso de los Estados Centroamericanos como Estados Contratantes ante la OACI en cuanto al marco normativo internacional descrito. Pero fundamentalmente, y como el aspecto más importante a los efectos de la gestión de la seguridad operacional, PASOC representa el esfuerzo de optimizar la adquisición y gestión de la información sobre seguridad operacional por parte de los Estados Centroamericanos, que tiene como objetivo principal fortalecer la seguridad aérea mediante la adopción de un nuevo enfoque preventivo.

La implementación del PASOC es parte del conjunto de actividades del plan de implementación del Programa Regional de Seguridad Operacional (RSP) y del Programa Estatal de la Seguridad Operacional (SSP) de los Estados Centroamericanos, aprobado mediante la Resolución COCESNA N° ROCD

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

2017/203.3 y 203.4

## II. DEFINICIONES Y ACRONIMOS:

### DEFINICIONES

**Consecuencia:** hecho o acontecimiento que se sigue o resulta de

- (a) un evento de seguridad operacional;
- (b) una deficiencia de seguridad operacional; o
- (c) un peligro.

**Deficiencia de seguridad operacional:** condición en el sistema que permite o es la fuente de origen de los peligros y de su perduración en el tiempo. Se trata de condiciones que están presentes en el sistema en forma latente, muchas veces con significativa anticipación al suceso cuyas consecuencias las hace evidentes.

**Evento o Suceso de seguridad operacional:** circunstancias que hayan tenido o hayan podido tener consecuencias sobre la seguridad operacional y que no hayan dado lugar a un accidente o incidente grave.

**Gestión de riesgo de seguridad operacional:** actividades para la identificación y el control inicial de deficiencias de seguridad operacional y peligros en el contexto operativo dentro del cual tiene lugar la prestación de servicios por parte del proveedor de servicios.

**Garantía de la seguridad operacional:** actividades que generan certeza que las actividades puestas en marcha por medio de la gestión de riesgo de seguridad operacional para el control inicial de deficiencias de seguridad operacional y peligros en el contexto operativo, cumplen su objetivo y funcionan de acuerdo a lo esperado.

**Notificación, reporte o informe:** comunicación del personal operativo que describe un evento de seguridad operacional, deficiencias de seguridad operacional o peligros experimentados u observados durante la ejecución de las operaciones aéreas.

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

**Peligro:** condición o un objeto que potencialmente puede causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdidas de material o reducción de la capacidad de realizar una función prescrita.

**Personal operativo:** aquél que participa directamente en las operaciones de aviación o su supervisión directa, y que puede notificar al PASOC información sobre seguridad operacional. Dicho personal comprende, entre otros, tripulaciones de vuelo, controladores de tránsito aéreo, operadores de estaciones aeronáuticas, técnicos de mantenimiento, tripulaciones de cabina, despachadores de aeronaves, personal de plataforma de aeródromos, supervisores e inspectores de aviación civil.

**Programa de Análisis de Sucesos Operacionales Centroamericanos (PASOC):** actividad de ACSA, (Oficina Regional para la Vigilancia de la Seguridad Operacional) que ha sido designada para administrar la obtención, evaluación, procesamiento y conservación de la información sobre sucesos o eventos y deficiencias de seguridad operacional y peligros.

**Proveedor de servicios:** toda organización que proporciona servicios y productos aeronáuticos. El término incluye a las escuelas de vuelo, los operadores de aeronaves, los operadores de trabajo aéreo, los talleres de mantenimiento aprobados, los fabricantes de aeronaves, los proveedores de servicios de tránsito aéreo y los operadores de aeródromos, según corresponda.

**Riesgo de seguridad operacional:** La probabilidad y la severidad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro.

**Seguridad operacional:** estado en el que los riesgos asociados a las actividades de aviación relativas a la operación de las aeronaves, o que apoyan directamente dicha operación, se reducen y controlan a un nivel aceptable por medio de un proceso continuo de identificación de deficiencias y gestión de riesgos de seguridad operacional.

**Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS):** Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye las estructuras orgánicas, la

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

obligación de rendición de cuentas, las políticas y los procedimientos necesarios.

## ACRONIMOS

- ACSA:** Agencia Centroamericana para la Seguridad Aeronáutica  
**ADREP:** Accident and Incident Data Reporting  
**AHAC:** Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil  
**ECCAIRS:** European Centre for Coordination of Accident and Incident Reporting Systems  
**OACI:** Organización de Aviación Civil Internacional  
**MISNA:** Manual del Inspector de los Servicios de Navegación Aérea  
**MIO:** Manual del Inspector de Operaciones  
**MIA:** Manual del Inspector de Aeronavegabilidad  
**MPIA:** Manual del Inspector de Aeródromos  
**MIMP:** Manual del Inspector de Mercancías Peligrosas

## III. OBJETIVO

De la presente guía es contar con un instrumento en donde se establezcan los lineamientos y el proceso del sistema del Programa de Análisis de Sucesos Operacionales Centroamericanos PASOC, para que tanto los proveedores de servicio como otros usuarios del sistema aeronáutico tengan en una forma clara la ruta a seguir en los procesos de notificación de datos

## IV. ALCANCE

El presente instructivo ha sido desarrollado como guía para los Proveedores de servicio y otros usuarios.

## V. RESPONSABILIDAD

- SSP/SMS
- PASOC/ACSA

## VI. REFERENCIA A OTROS DOCUMENTOS:

Los documentos de apoyo al procedimiento serán:

Nombre del documento
MISNA: Manual del Inspector de los Servicios de Navegación Aérea
MPIA: Manual del Inspector de Aeródromos

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

MIO: Manual del Inspector de Operaciones
MIA: Manual del Inspector de Aeronavegabilidad
Procedimiento de Inspección y Auditoría
MIMP: Manual del Inspector de Mercancías Peligrosas

## VII. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO O CONTENIDO

### VII a. ¿Por qué es fundamental la notificación de seguridad operacional?

La extrema importancia de la notificación de seguridad operacional se debe a la imposibilidad por parte de quienes planifican las operaciones de aviación civil de anticipar todas las posibles interacciones operativas entre los distintos componentes del sistema aeronáutico que tendrán lugar durante las operaciones necesarias para la entrega de los servicios aeronáuticos y, por ende, todas las posibles fuentes y formas de vulnerabilidad operacional que posee el sistema.

Puesto de otra manera, no hay ninguna operación para la cual todas las defensas necesarias contra vulnerabilidades operativas puedan ser entera y completamente especificadas, de forma impecable, con anticipación al inicio de las operaciones.

Por consiguiente, siempre quedará en las operaciones un remanente, desde el punto de vista de la seguridad operacional, de vulnerabilidades (es decir, deficiencias de seguridad operacional y peligros) que no habrán sido anticipadas y/o gestionadas.

Una vez iniciadas las operaciones, el personal operativo convive diariamente con las deficiencias de seguridad y peligros no anticipados durante la planificación de las operaciones, y en muchos casos sus consecuencias, que se manifiestan como sucesos o eventos de seguridad operacional. Por consiguiente, nadie está en mejores condiciones que el personal operativo de informar sobre deficiencias de seguridad y peligros no anticipados durante la etapa de planificación y de cómo las operaciones se ejecutan realmente (y no como deberían ser ejecutadas).

La captación, mediante mecanismos formales, de lo que ocurre diariamente durante el transcurso de las operaciones es fundamental para el control de deficiencias de seguridad y peligros en el contexto operativo. La captación formal de experiencia colectiva de los grupos profesionales aeronáuticos durante las operaciones puede así transformarse en intervenciones formales para la mejora del sistema, así como para contener el potencial de incidentes o accidentes.

Por lo antedicho, la notificación de seguridad operacional es una herramienta

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

primordial, y la protección de las fuentes de información sobre seguridad operacional es una condición fundamental, para la gestión de riesgo de seguridad operacional y para la implementación y mantenimiento efectivo del Programa Regional de Seguridad Operacional (RSP), del Programa Estatal de la Seguridad Operacional (SSP) de cada uno de los Estados Centroamericanos y del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) de los proveedores de servicios.

### **VII b. ¿Quiénes pueden notificar?**

Se desprende de lo hasta aquí expuesto en esta guía que la fuente primaria de notificación sobre seguridad operacional es el personal operativo, entendido éste según la definición contenida en la sección II (Definiciones y Acronimos). No obstante, a los efectos de optimizar el acceso a información de utilidad para la gestión de la seguridad operacional por el Estado, los proveedores de servicios también pueden notificar al PASOC.

El personal operativo puede notificar al PASOC directamente, o bien por intermedio de los programas internos de notificación de seguridad operacional del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) del proveedor de servicios que es su empleador, el que a su vez derivará los reportes recibidos de su personal al PASOC de acuerdo con los lineamientos establecidos en la presente guía.

Cuando el personal operativo notifique directamente al PASOC, es recomendable el envío de una copia de la notificación al proveedor de servicios que es su empleador, a los efectos de optimizar la gestión de la seguridad operacional.

Dado que la implementación del PASOC seguirá una modalidad progresiva en cuanto a la entidad de los reportes requeridos, no deberían suscitarse situaciones relacionadas a la confidencialidad de la notificación hasta que PASOC haya alcanzado una madurez tal que permita la puesta en marcha de reportes de categoría confidencial.

Independientemente del canal de notificación elegido – directo o indirecto – en ambos casos se observarán los principios y procedimientos de notificación estipulados en las secciones que a continuación se detallan.

### **VII c. ¿Qué se debe notificar?**

El objetivo primordial del PASOC es la captación de información sobre carencias en

	CODIGO:	SSP-INS-001
	ASUNTO:	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	REVISION:	Rev. 00
	FECHA DE VIGENCIA	Abril 2019

el funcionamiento del sistema aeronáutico centroamericano que pudiesen tener consecuencias en la seguridad operacional, a los efectos de su gestión.

A partir de la premisa articulada en la sección VII a (Por qué es fundamental la notificación de seguridad operacional) que ningún sistema es perfecto y que es imposible en la práctica que quienes planifican las operaciones puedan anticipar todas las posibles interacciones operativas que tendrán lugar en el contexto en el cual se llevarán a cabo las operaciones necesarias para la entrega de servicios.

La recopilación de la información de interés para PASOC es de naturaleza triple:

- I. Durante el transcurso de sus actividades operativas, el personal operativo inevitablemente confrontará deficiencias de seguridad operacional y/o peligros cuya existencia no se conocía o no se pudo razonablemente anticipar al momento de establecer las pautas bajo las cuales se conducirán las operaciones aeronáuticas. En este caso, la información recopilada por intermedio de los reportes servirá para la identificación y gestión formal de tales deficiencias y peligros, mediante su análisis y la subsiguiente implementación de controles o mitigaciones por parte del Estado o de los proveedores de servicios según sea el caso, antes que tales deficiencias o peligros generen sucesos o eventos de seguridad operacional de serias consecuencias. Los reportes o informes de esta naturaleza alimentan al proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional de los Estados Centroamericanos.
  
- II. El personal operativo también confrontará con deficiencias de seguridad operacional y/o peligros conocidos al momento de establecer las pautas bajo las cuales se conducirán las operaciones aeronáuticas, y respecto de las cuales el Estado o los proveedores de servicios, según sea el caso, habrán puesto en marcha controles o mitigaciones previo al inicio de las operaciones. En este caso, la información recopilada por intermedio de los reportes servirá para verificar la eficacia de tales controles o mitigaciones durante las operaciones aéreas. Los reportes de esta naturaleza alimentan al proceso de garantía de la seguridad operacional del Estado.
  
- III. Finalmente, el personal operativo podrá ocasionalmente verse

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

envuelto o presenciar sucesos o eventos de seguridad operacional (esto es, sin llegar al accidente) que serán consecuencia de deficiencias de seguridad operacional o peligros, desconocidos o conocidos al momento de establecer las pautas bajo las cuales se conducirán las operaciones aeronáuticas.

Sea cual fuere el caso, el común denominador subyacente a un evento de seguridad operacional es el fracaso de los controles, defensas o mitigaciones durante las operaciones aéreas. En el primer caso (deficiencias de seguridad operacional y/o peligros desconocidos), se trata de fracasos por simple ausencia.

En el segundo caso (deficiencias de seguridad operacional y/o peligros conocidos) se trata de fracasos por ineficacia de los controles, defensas o mitigaciones que existen.

No obstante, dado que no se produjo un accidente, no se trata de un fracaso total de tales controles o mitigaciones, lo que hace suponer un valor “residual” de las mismas. Los reportes de esta naturaleza alimentan tanto al proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional como al de garantía de la seguridad operacional el Estado.

En cualquiera de los tres casos, el objetivo perseguido por PASOC mediante la recopilación de reportes es la generación de la información necesaria para la “re-ingeniería” constante de las operaciones aeronáuticas y del sistema de aviación civil centroamericano, utilizando proactivamente la información desarrollada a partir de los reportes, de manera de mantener el control más estricto posible sobre deficiencias de seguridad operacional y/o peligros.

#### **VII d. ¿Qué no se debe notificar?**

PASOC es un programa de notificación de seguridad operacional cuyo fin último es contribuir a la gestión de la seguridad operacional por parte de los Estados Centroamericanos a través de la identificación proactiva de deficiencias de seguridad operacional y peligros. En tal sentido, las reportes al PASOC está limitado por la definición de seguridad operacional propuesta por la OACI, e incluida en la sección II (Definiciones y Acrónimos) de esta guía: la información procurada por PASOC está condicionada a la información sobre peligros, deficiencias y sucesos de seguridad operacional.

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

Esta limitación es fundamental porque sin ella, y a no ser que se entienda claramente cuál es el espectro de notificación buscada, se genera el potencial de reportes irrelevantes. Seguridad operacional, entendida en su sentido coloquial, puede abarcar todo lo que ocurre, y todo lo que hacen o no hacen, todos aquellos quienes están involucrados en las operaciones aeronáuticas

Resulta evidente que reportes de entidades tan amplias y genéricas resultarían en el acopio de un volumen inmanejable de información a incorporar en el banco de datos del PASOC, que a su vez sería de escaso valor para la “re-ingeniería” de las operaciones aeronáuticas y del sistema de aviación civil por parte de nuestros Estados.

En función de lo anteriormente dicho, no son en principio competencia del PASOC las siguientes situaciones:

- a) accidentes;
- b) actividades ilegales;
- b) denuncias, cualquiera sea la naturaleza de las mismas;
- c) infracciones normativas;
- d) deficiencias en el desempeño humano operativo, errores y violaciones, propias o de terceras personas;
- e) cuestiones industriales o condiciones laborales de conflicto;
- f) seguridad aeroportuaria (security);
- g) seguridad ocupacional;
- h) salud ocupacional;
- i) cuestiones referidas a control de calidad;
- j) interferencia ilícita;
- k) quejas/cuestiones relacionadas con el servicio a los usuarios.

Los reportes que clasifiquen en cualquiera de las situaciones listadas previamente serán analizadas y encaminadas, según corresponda, a los organismos o entidades del Estado con las competencias necesarias para su tratamiento.

#### **VII e. Las categorías de los reportes del PASOC**

PASOC operará sobre la base de dos tipos de categorías de reportes de seguridad operacional:

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

- **Reportes obligatorios sobre sucesos o eventos y/o circunstancias, (MOR).**
- **Reportes voluntarios no punitivos sobre condiciones, sucesos o eventos y/o circunstancias.**

A continuación se formula una breve descripción de cada categoría :

**Reportes obligatorios** sobre sucesos o eventos y/o circunstancias, el personal operativo debe notificar sucesos o eventos y/o circunstancias que están claramente especificados en las regulaciones nacionales o RACs, que a su vez han sido traspuestas de normas internacionales. Esto exige directivas detalladas que establezcan qué deberá notificarse y cómo deberá hacerse. Esta categoría de notificación genera información sobre sucesos o eventos y circunstancias con serio potencial pero que no han generado consecuencias de gravedad, y por su naturaleza se trata primariamente de información sobre fallas técnicas o de diseño.

**Reportes voluntarios no punitivos** sobre condiciones, el personal operativo proporciona información sobre sucesos o eventos, circunstancias y/o condiciones observadas o experimentadas durante las operaciones aéreas. Es práctica frecuente en la aviación civil internacional – pero no imprescindible – que para incentivar esta categoría de reportes el Estado ofrezca un cierto grado de protección a los notificantes con respecto de la aplicación de medidas disciplinarias, siempre y cuando no haya fundada sospecha de la comisión de un delito. Esta categoría de notificación es la fuente básica de información sobre condiciones de baja o escasa gravedad (aunque con significativo potencial de daño), y por su naturaleza genera información sobre deficiencias de seguridad operacional y peligros).

Los reportes remitidos de manera confidencial son una alternativa para la comunicación de las dos categorías de reportes anteriores, en cuanto a que además de proteger hasta cierta medida – la permitida por el sistema legal vigente – a quienes notifican contra posibles medidas disciplinarias, se protege la identidad de los mismos. Esta es una forma de asegurar que la información proporcionada no será utilizada contra el notificante. La confidencialidad (que no debe confundirse con el anonimato) se logra restringiendo la identificación del notificante, y cualquier otra información que permitiera dar a conocer la identidad del mismo, quedando disponible dicha información solamente para los “custodios” de la misma, designados por común acuerdo entre las partes involucradas. Los “custodios” serán los encargados de hacer el seguimiento o complementar con información adicional, si fuese necesario, la notificación. La notificación confidencial genera información con considerable detalle sobre deficiencias de seguridad operacional, peligros,

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

procedimientos y desempeño humano operativo.

A esta categoría de reportes se les conoce como **reportes voluntarios no punitivos**.

#### **VII f. La protección de la información y de los notificantes**

La protección de las fuentes de información sobre seguridad operacional y de los notificantes es un tema de gran importancia y complejidad, dado que se sitúa en la intersección de los planos político, legal y técnico. Existe consenso en la comunidad de aviación civil internacional que tal protección sólo puede ser efectivamente lograda bajo el amparo de un instrumento legal de elevada jerarquía, tal como una ley de aviación civil.

Ya se ha señalado en la sección I b (La situación en Centroamérica) que no existe al presente un marco común normativo, según lo recomienda la OACI, que establezca alcances para la notificación de seguridad operacional, incluyendo las condiciones y circunstancias según las cuales se aplica o no la protección a las fuentes de información sobre seguridad operacional

No obstante, una acción fundamental en marcha como parte de las actividades del plan de implementación del RSP y del SSP de los Estados Centroamericanos es el desarrollo de tal marco normativo, incluyendo las provisiones referidas a la confidencialidad de la información obtenida por intermedio del PASOC, el tratamiento en la identificación del depositario y el comportamiento del custodio de la información generada.

La notificación de deficiencias en el desempeño humano operativo, errores y violaciones, propios o de terceras personas, son típicamente objeto de los reportes de la categoría confidencial. Se reitera lo expuesto en la sección VII d (¿Qué no se debe notificar?).

No obstante, de recibir reportes de tal entidad, PASOC las aceptará y encaminará en la forma requerida por los fines del Programa, respetando la normativa vigente en la materia, en cuanto a la protección de la información. Desde el punto de vista de los análisis e investigaciones técnicas, PASOC contempla al error humano como indicio de deficiencias de seguridad en la arquitectura del sistema de aviación civil, y no como la deficiencia misma. En otras palabras, la notificación de error humano será para PASOC el inicio de los análisis e investigaciones de sucesos o eventos,

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

circunstancias o condiciones notificadas, y jamás el cierre de los mismos.

En la medida que PASOC adquiera madurez, y paralelamente el Estado desarrolle el marco normativo de protección necesario, se reconsiderará la entidad de los reportes a captar, expandiendo las mismas para abarcar la categoría confidencial.

**El apéndice I** de esta guía contiene el listado de sucesos o eventos y/o circunstancias que hayan tenido o hayan podido tener consecuencias sobre la seguridad operacional y que no hayan dado lugar a un accidente o incidente grave.

**El apéndice II** de esta guía contiene ejemplos de condiciones que son síntomas de deficiencias de seguridad operacional y peligros a ser considerados en la categoría de reportes sobre circunstancias.

### **VIII ¿Cómo se tramitan los reportes?**

#### **VIII a. Notificación**

La notificación es la primera etapa en el ciclo de vida del PASOC. Resulta por lo tanto de importancia estratégica lograr un ritmo de reportes continuas, fiables y consistentes a los efectos de la gestión de la seguridad operacional por el Estado.

Las secciones VII b, VII c y VII d especifican quiénes pueden notificar, qué se debe notificar y qué no se debe notificar, respectivamente. La sección VII e especifica el espectro de reportes deseables en función de la entidad de la información contenida en los reportes.

Existen diferentes medios para que el personal pueda efectuar los reportes a PASOC no obstante los preferibles son:

Correo electrónico: [pasoc@cocesna.org](mailto:pasoc@cocesna.org)  
[ssp-sms@ahac.gob.hn](mailto:ssp-sms@ahac.gob.hn)

Portal web: <http://pasoc.org/es/> .  
<https://www.ahac.gob.hn/sspsms.html>

Facsímile / Teléfono (correo de voz): (504) 2233-1115 ext. 2105

Correo Postal: Departamento SSP - Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil,

	CODIGO:	SSP-INS-001
	ASUNTO:	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	REVISION:	Rev. 00
	FECHA DE VIGENCIA	Abril 2019

Bulevar comunidad económica europea, frente al City Mall. Tegucigalpa, Honduras.

La importancia de la utilización de un formulario estandarizado es que facilita el procesamiento de la información, pero, por otro lado, el completar un formulario requiere un tiempo adicional al personal operativo, en muchos casos luego de jornadas laborales prolongadas. Es por ello que el formulario a ser utilizado por PASOC fue diseñado tratando de lograr un compromiso entre simplicidad de llenado y relevancia de la información notificada. Un diseño demasiado conciso a efectos de aliviar el esfuerzo del notificante puede suponer una simplificación del contenido de la notificación tal que se omiten datos esenciales para el análisis de la información notificada.

Si bien el uso de los formularios para PASOC es de gran importancia, se aceptarán reportes en cualquier formato que el notificante considere oportuno. No obstante, se recomienda el uso prudente de esta alternativa, siendo esencial un formato de notificación fácilmente legible.

El plazo de notificación no deberá exceder las 72 horas desde la ocurrencia del evento, circunstancia(s) o condición(es) experimentada(s) u observada(s). En caso de que el notificante considere que la información a notificar reviste gran significación para la gestión de la seguridad operacional, se espera que tal notificación sea cursada en forma tan inmediata como las circunstancias lo permitan.

Todos los formularios de notificación incluyen, en su encabezamiento, el siguiente texto:

***“PASOC no empleará los datos derivados de esta notificación para fines punitivos ni para ningún fin diferente al análisis e investigación para la prevención de futuros sucesos.”***

#### **VIII b. Recepción**

La recepción de la notificación por PASOC generará inmediatamente una confirmación de recepción.

La confirmación significa más que la simple confirmación de la recepción de la información; debe interpretarse como el registro formal dentro del PASOC de la información transmitida, que dará inicio a la evaluación de la misma. En este sentido, tal registro es el hito que vincula la notificación con el análisis de la

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

información.

Algunos reportes requerirán aportaciones adicionales de información. En estos casos, PASOC contactará directamente al notificante o proveedor de servicios según sea el caso, a los efectos de obtener información adicional para completar el análisis y presentarlo en la forma más clara y objetiva para su comprensión y accionar.

Es posible que PASOC reciba ocasionalmente reportes anónimos. Esto presenta inconvenientes en términos prácticos, ya que la falta de identidad del notificante dificulta el accionar del PASOC al eliminar la posibilidad de contacto con el notificante si hubiera necesidad de acceso a más detalles en la información notificada. Si bien la notificación anónima dificulta el accionar del PASOC, es una opción en última instancia admisible.

#### **VIII c. Evaluación**

La evaluación de la notificación es la interpretación de la información que aquella contiene. El objetivo fundamental de tal evaluación es transformar eventuales subjetividades y juicios personales contenidos en la notificación, en información objetiva que permita evaluar las potenciales consecuencias de los sucesos o eventos o condiciones notificados en detrimento de la seguridad operacional y permitir la definición de las medidas de mitigación pertinentes a los organismos competentes en la materia o a los proveedores de servicios, según corresponda.

La evaluación de la información se completará dentro de las 72 horas de la recepción de la notificación. PASOC (ya sea a nivel local o de ACSA) realizará el análisis preliminar de riesgo de seguridad operacional subyacente a la información notificada en términos de probabilidad y severidad, sobre la base de datos o, si no los hubiese, el juicio cualitativo de expertos, utilizando métricas de clasificación aceptadas por el sistema PASOC y/o miembros del Estado con competencia en la materia.

Toda persona que participe en actividades relacionadas con la recepción, tratamiento y evaluación de información de seguridad operacional recopilada por PASOC estará sujeta a normas de confidencialidad claramente establecidas.

#### **VIII d. Comunicación a los organismos con competencia**

Sobre la base de los resultados de la evaluación de la información obtenida por intermedio de los reportes, PASOC comunicará la valoración de las mismas a los

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

organismos del Estado con las competencias apropiadas para tomar acción correctiva, o a los proveedores de servicios según sea el caso, cuando la evaluación indique:

- El potencial de situaciones que puedan comprometer la seguridad operacional y, en consecuencia, la necesidad de la puesta en marcha de medidas de mitigación; o bien
- La ineffectividad de medidas de mitigación existentes y, en consecuencia, la necesidad de la puesta en marcha de medidas de mitigación adicionales o distintas.

#### **VIII e. Carga en la base de datos**

Una de las funciones primordiales del PASOC será la identificación de tendencias de seguridad operacional. Otra función primordial es el seguimiento, en base a la recepción de reportes, de la eficacia de las medidas de mitigación por los organismos con competencias y por los proveedores de servicios. Se trata en ambos casos de funciones que no pueden abordarse sin el recurso de herramientas informáticas que permitan la estructuración sistemática y posterior explotación de la información recopilada.

Dado que resulta fundamental garantizar la calidad de la información que se introduce, PASOC empleará criterios homogéneos y mecanismos de comprobación para el aseguramiento de la calidad de los datos obtenidos.

PASOC mantiene procedimientos internos tanto para la Carga de los datos, así como para verificar la calidad de los mismos.

Todos los reportes recibidos, sea cual fuere el formato de notificación, serán destruidos 15 días después de su procesamiento y carga en la base de datos del PASOC. (sistema ECCAIRS).

#### **VIII f. Difusión**

La difusión de los análisis de los reportes, de las tendencias de seguridad operacional y del seguimiento de la eficacia de las medidas de mitigación, es un factor determinante de la contribución del PASOC a la gestión de la seguridad operacional por el Estado. La difusión permite que la comunidad de aviación civil nacional pueda conocer los sucesos o eventos y las dificultades de las acciones

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

correctivas y, fundamentalmente, alimenta la motivación del personal operativo a notificar al PASOC, en cuanto, significa la devolución del Estado al esfuerzo y compromiso del personal operativo y de los proveedores de servicios.

Inicialmente, PASOC publicará una memoria anual que estará disponible en formato electrónico en su portal y que contendrá información relacionada con el funcionamiento del programa y sus novedades, análisis estadísticos, análisis de información y tendencias de seguridad operacional, reseñas o síntesis de sucesos o eventos de significación que hubiesen ocurrido durante el año analizado, y cualquier otra información pertinente a la gestión de la seguridad operacional por el Estado.

## APÉNDICE I

### Reportes obligatorios sobre sucesos o eventos y/o circunstancias

#### General

Los reportes que caen dentro de esta categoría son aquellas que relatan un evento y/o circunstancias de seguridad operacional (entendido éste según la definición incluida en la sección II) que hayan tenido o hayan podido tener consecuencias sobre la seguridad operacional y que no hayan dado lugar a un accidente o incidente grave.

A los efectos de la gestión de la seguridad operacional, es de gran importancia que los reportes sean una descripción neutra y desapasionada de las circunstancias relativas al evento, minimizando los comentarios de naturaleza subjetiva o que involucren juicios de valor. En otras palabras, se busca recopilar descripciones y no juicios.

Aun cuando este apéndice enumera la mayoría de los sucesos o eventos y/o circunstancias cuya notificación es de interés del PASOC, no es taxativo. Tampoco es excluyente, sino ejemplificativo. Cualquier otro evento y/o circunstancia que, a juicio de quien lo experimenta, cumpla con el criterio subyacente a la definición podrá ser notificado.

#### Operación de la aeronave en vuelo

- Maniobras evasivas para evitar una colisión con otra aeronave, con el terreno o con un objeto;
- Maniobras evasivas para mantener los márgenes de seguridad operacional del vuelo;

	CODIGO:	SSP-INS-001
	ASUNTO:	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	REVISION:	Rev. 00
	FECHA DE VIGENCIA	Abril 2019

- Circunstancias en las cuales se evitó marginalmente un impacto contra el suelo sin pérdida de control (controlled flight into terrain, CFIT);
- Despegues abortados en una pista clausurada u ocupada; en una calle de rodaje, o una pista que no es la asignada;
- Despegues efectuados desde una pista clausurada u ocupada; desde una calle de rodaje, o de una pista que no es la asignada;
- Aterrizajes o intentos de aterrizaje en una pista clausurada u ocupada; en una calle de rodaje, o una pista que no es la asignada;
- Incursiones en pista que no involucren daños a la aeronave, a la propiedad o a personas;
- Excursiones de la pista que no involucren daños a la aeronave, a la propiedad o a personas;
- Toques antes de la pista que no involucren daños a la aeronave ni a la propiedad;
- Incendio o humo en la cabina de pasajeros, en los compartimientos de carga o en los motores, aun cuando se haya logrado su control mediante los sistemas extintores de la aeronave;
- Circunstancias que obliguen a la tripulación de vuelo el uso de emergencia del sistema auxiliar de oxígeno (humo en la cabina de pilotos, despresurización);
- Evacuación de emergencia de la cabina de pasajeros;
- Fallas de sistemas de la cabina de pasajeros, como luces de emergencia, puertas de egreso, toboganes y sistema de comunicación con los pasajeros (Public Address, PA);
- Incapacitación de un miembro de la tripulación durante el vuelo;
- Emergencia de combustible que obligue a solicitar prioridad en la provisión de servicios de tránsito aéreo;
- Cualquier circunstancia que obligue a la declaración de una emergencia (MAYDAY o PAN);
- Falla de uno o más sistemas de la aeronave que afecten seriamente el funcionamiento de ésta;
- Encuentros con fenómenos meteorológicos que provocaron daños a la aeronave; (rayos, turbulencia, etc.)
- Interferencias con aeronave desde tierra, laser, fuegos

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

artificiales, luces de búsqueda y actividad de aeromodelismo;

- Observación, impacto, ingesta de aves;
- Ingesta o impacto de objeto extraño;
- Circunstancias relacionadas al transporte sin riesgo de mercancías peligrosas.

### **Estructura de la aeronave**

- Pérdida de cualquier parte estructural de la aeronave;
- Daño, corrosión, grietas o golpes en la estructura de la aeronave;
- Fuga de combustible, hidráulico u otros fluidos que ponga en peligro el desarrollo de la operación.

### **Operación de servicios de tránsito aéreo**

- Circunstancias relacionadas con la activación de alerta del ACAS;
- Cuasi colisión, ya sea con otra aeronave o con el terreno;
- Circunstancias relativas a dificultades en la transferencia de tráfico entre dependencias de control de tránsito aéreo;
- Circunstancias que llevaron a la pérdida de separación (vertical, lateral o longitudinal) entre aeronaves a las que se les estén prestando servicios de tránsito aéreo;
- Incursiones en pista o calles de rodaje;
- Ingreso de aeronaves en un espacio aéreo sin la debida autorización o sin cumplir los requisitos especificados en la misma;
- Falla en las comunicaciones necesarias para la provisión de servicios de tránsito aéreo;
- Falla de ayudas a la navegación, radar, sistemas de navegación por satélite, estaciones fuera de servicio por acciones de mantenimiento, interferencias a los sistemas y ayudas de navegación;

 GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS	 AGENCIA HONDUREÑA DE AERONAUTICA CIVIL	CODIGO:	SSP-INS-001
		ASUNTO:	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
		REVISION:	Rev. 00
		FECHA DE VIGENCIA	Abril 2019

- Falla de un sistema informático principal operacional del ATC;
- Interferencias electromagnéticas sobre instalaciones de comunicaciones aire- tierra;
- Malfuncionamiento de ayudas en tierra;
- Malfuncionamiento de los equipos de ATM/CNS a bordo de la aeronave;
- Observación de fauna o aves.

### **Operación de servicios de aeródromo**

- Circunstancias de fallo o deterioro significativo de las superficies destinadas a la operación de aeronaves en el aeropuerto;
- Circunstancias relacionadas con el diseño, balizamiento, señalización, iluminación del aeródromo y sus instalaciones, incluyendo sistemas de alimentación eléctrica;
- Circunstancias relacionadas con el mantenimiento del aeródromo y sus instalaciones, y con los equipos utilizados para llevar a cabo dicho mantenimiento;
- Circunstancias relacionadas con la presencia de objetos extraños en las áreas de movimiento y maniobra de aeronaves del aeródromo;
- Sucesos o eventos relacionados con servicio de descongelamiento inadecuado;
- Circunstancias relacionadas con la prestación de servicios de salvamento y extinción de incendios (SEI);
- Observación y/o choque con aves o fauna;
- Circunstancias relacionadas al transporte de mercancías peligrosas.

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

## APÉNDICE II

### Reportes voluntarios no punitivos sobre sucesos o eventos, circunstancias y/o condiciones

#### General

Los reportes que caen dentro de la categoría voluntaria no punitiva son aquellas que relatan sucesos o eventos o condiciones observadas o experimentadas durante las operaciones aéreas que no están comprendidos bajo la notificación obligatoria sobre sucesos o eventos y/o circunstancias, que son evidencia de deficiencias de seguridad operacional o peligros, entendidos según las definiciones incluidas en la sección II: condición en el sistema que permite o es el principio de los peligros y de su perduración en el tiempo; y condición o un objeto que potencialmente puede causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdidas de material o reducción de la capacidad de realizar una función prescrita, respectivamente.

A los efectos de la gestión de la seguridad operacional, es de gran importancia que los reportes sean una descripción neutra y desapasionada de las condiciones observadas, minimizando los comentarios de naturaleza subjetiva o que involucren juicios de valor. En otras palabras, se busca recopilar descripciones y no juicios.

Aun cuando este apéndice incluye numerosos ejemplos de condiciones en las que subyacen deficiencias de seguridad operacional y peligros, es imposible proporcionar un listado absolutamente comprehensivo. Por ello, será necesario el juicio y conocimiento profesional para determinar si se cumple con los criterios subyacentes a las definiciones, a los efectos de notificación.

#### Operación de la aeronave en vuelo

- Degradación de la performance de la aeronave en alcanzar los parámetros previstos durante el despegue o el ascenso inicial;
- Rotación en exceso de los valores estandarizados durante el despegue;
- Aproximación cuyos parámetros no concuerdan con los parámetros estandarizados;
- Exceso en las velocidades de extensión de flaps;
- Desviación lateral o vertical durante la aproximación;
- Intercepción tardía de localizador o senda de planeo;

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

- Condiciones meteorológicas tales como granizo, cortante de viento, turbulencia, impacto de rayos, formación de hielo u otras que hubieran ocasionado dificultades para controlar la aeronave;
- Problemas de peso y balance;
- Pasajeros disruptivos;
- Malfuncionamiento de equipamiento de emergencia de la cabina de pasajeros;
- Despegue/aterrizaje con la cabina de pasajeros en condiciones inseguras (pasajeros en los baños, pasajeros utilizando dispositivos electrónicos, etc.);
- Activación de cualquier sistema primario de alarma (pérdida de sustentación, GPWS, ACAS);
- Asimetría en los controles de vuelo (flaps, slats, spoilers);
- Fallas en cualquier elemento de control o desconexión del piloto automático;
- Fallas en el sistema de aire acondicionado y ventilación;
- Alarma de incendio en cualquier parte de la aeronave;
- Cualquier problema relacionado con el suministro de oxígeno en una aeronave presurizada;
- Cualquier problema relacionado con el sistema de detección o protección anti hielo;
- Fallas en el sistema de tren de aterrizaje;
- Frenada asimétrica que provoque desviación significativa de la trayectoria;
- Fuga de combustible, hidráulico u otros fluidos;
- Mal funcionamiento o defectos del sistema de combustible que tengan repercusiones significativas sobre la alimentación o distribución del combustible;
- Parada o malfuncionamiento del APU;
- Pérdida total o parcial de sistema hidráulico;
- Pérdida total o parcial de alguna de las fuentes de suministro de energía eléctrica;
- Pérdida total o parcial de los sistemas de comunicación y navegación;
- Pérdida, cambio u oscilación del empuje de motor;
- Parámetros del motor que exceden los límites normales de operación;

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

- Vibración anormal de motor.
- Vibración de los mandos de vuelo percibida por la tripulación.
- Deterioro excesivo y/o reventón de neumáticos en aterrizaje;
- Incendio o sobrecalentamiento de frenos;
- Activación inadvertida/involuntaria del Emergency Locator Transmitter (ELT).

### **Operación de servicios de tránsito aéreo**

- Desviación de la aeronave del espacio aéreo asignado por los servicios de tránsito aéreo;
- Desviación significativa de la aeronave de la velocidad, de la ruta o de la altitud previstas:
- Desviación respecto a los procedimientos publicados en las cartas y documentación AIP, y de las regulaciones ATFM en vigor;
- Desviación de las autorizaciones indicadas por los servicios de tránsito aéreo;
- Dificultades en la prestación de los servicios ATS (ATC, A/FIS);
- Recepción o interpretación incorrecta de mensajes radio;
- Sobrecarga de trabajo durante la provisión de servicios de tránsito aéreo;
- Dificultades en la provisión de información de tránsito aéreo en relación a otras aeronaves.

### **Operación de servicios de aeródromo**

- Deterioro significativo de las superficies destinadas a la operación de aeronaves en el aeropuerto;
- Deterioro en el diseño, balizamiento e iluminación del aeródromo y sus instalaciones incluyendo sistemas de alimentación eléctrica;
- Servicio de descongelamiento inadecuado;
- Daños a la aeronave durante las operaciones de carga/descarga;
- Colisión de un equipo o vehículo de handling con la aeronave;
- Deterioro en los equipos necesarios para la provisión de

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

servicios de aeródromo;

- No disponibilidad de los equipos necesarios para la provisión de servicios de aeródromo;
- Problemas en el embarque de pasajeros, equipaje o carga;
- Problemas en la estiba del equipaje o carga;
- Problemas en la confección del manifiesto de carga de la aeronave;
- Problemas en la sujeción de los contenedores de carga o piezas importantes de la carga;
- Movimiento no estándar de vehículos o equipos de handling en el área de maniobras o rampa;
- Prácticas no ajustadas a los procedimientos estandarizados durante las operaciones de estacionamiento, retroceso y remolque;
- Prácticas no ajustadas a los procedimientos estandarizados de asistencia y servicio a la aeronave;
- Actitud anormal del avión durante o después de la carga de combustible;
- Carga de combustible u otros fluidos esenciales contaminados o incorrectos;
- Carga de una cantidad incorrecta de combustible;
- Derrames de combustible durante la carga/descarga del mismo;
- Otras condiciones relacionadas a la asistencia en tierra, carga de equipajes o mercancías, servicios de abastecimiento de combustible o fluidos.

### **APÉNDICE III**

#### **El apoyo informático al PASOC**

##### **Software ECCAIRS**

El sistema ECCAIRS (European Centre for Coordination of Accident and Incident Reporting Systems) ha sido desarrollado para la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) por el Joint Research Centre de la Unión Europea. Se compone de varias aplicaciones que componen una línea de productos que permiten la creación, el mantenimiento y la explotación de bases de datos de accidentes e incidentes primariamente, pero que pueden extenderse a un más amplio espectro de sucesos o

	<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
	<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
	<b>REVISION:</b>	Rev. 00
	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019

eventos y condiciones relativas a la gestión de la seguridad operacional. Se puede obtener información sobre las características de los diferentes productos ECCAIRS en el portal del sistema:

<https://eccairsportal.jrc.ec.europa.eu/index.php?id=2>

ECCAIRS es el software adoptado por la OACI y recomendado a los Estados para la implementación de programas de notificación sobre seguridad operacional. En función de ello, los Estados Centroamericanos han adoptado ECCAIRS como sistema de apoyo informático para PASOC.

### **Taxonomía ADREP**

La taxonomía ADREP (Accident and Incident Data Reporting) es el sistema de clasificación de sucesos o eventos y condiciones relacionados a la gestión de la seguridad operacional de la OACI, y se encuentra integrada al ECCAIRS a los efectos de incorporación, almacenamiento y análisis de la información. En función de ello, los Estados Centroamericanos han adoptado ADREP como la taxonomía para PASOC. Se puede obtener información sobre las características de la taxonomía ADREP en el portal de la misma:

[https://www.icao.int/SAM/SSP/Pages/ES/ECCAIRS\\_Implementation\\_ES.aspx](https://www.icao.int/SAM/SSP/Pages/ES/ECCAIRS_Implementation_ES.aspx)

### **BowTieXP DE CGE RISK MANAGMENT SOLUTIONS.**

El BowTieXP es el software de evaluación de riesgos utilizado en crear fácilmente diagramas para evaluar el riesgo, siendo único en su capacidad para visualizar los riesgos complejos de una manera comprensible. Su forma de corbatín muestra de forma clara diferenciación entre el lado proactivo y reactivo de la gestión de riesgos.

## **APÉNDICE IV**

# ¿Qué sucede con un reporte una vez recibido?



AGENCIA HONDUREÑA  
DE AERONAUTICA CIVIL

<b>CODIGO:</b>	SSP-INS-001
<b>ASUNTO:</b>	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
<b>REVISION:</b>	Rev. 00
<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	Abril 2019



## IX. ADJUNTOS

N/A



AGENCIA HONDUREÑA  
DE AERONÁUTICA CIVIL

CODIGO:	SSP-INS-001
ASUNTO:	Instructivo Guía de Notificación para los Proveedores de Servicio y otros Usuarios
REVISION:	Rev. 00
FECHA DE VIGENCIA	Abril 2019

## X. APROBACIÓN

**LIC. WILFREDO LOBO REYES**  
**DIRECTOR EJECUTIVO**  
**AGENCIA HONDUREÑA DE AERONÁUTICA CIVIL**

